This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

REVUE
DE LA TUBERCULOSE

—

1902

CORBEIL. — IMPRIMERIE ED. CRÉTÉ.

REVUE
DE LA TUBERCULOSE

PARAISSANT TOUS LES TROIS MOIS

Pour faire suite aux « ÉTUDES EXPÉRIMENTALES ET CLINIQUES SUR LA TUBERCULOSE »

FONDÉES PAR LE PROFESSEUR VERNEUIL (de l'Institut)

SOUS LA DIRECTION DE MM.

CH. BOUCHARD
Président de l'Œuvre de la Tuberculose

BROUARDEL, CHAUVEAU, CORNIL, A. FOURNIER, J. GRANCHER, LANNELONGUE, NOCARD, F. RAYMOND, CH. RICHET, KELSCH, L. LANDOUZY

RÉDACTEUR EN CHEF :

Dr HENRI CLAUDE
Médecin des Hôpitaux

TOME NEUVIÈME. — 1902

PARIS
MASSON ET Cie, ÉDITEURS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, boulevard Saint-Germain, 120

1902

BOSTON MEDICAL
JUL 6 1903
LIBRARY.

CATALOGUED
JUL 6 1903
E. H. B.

7293

REVUE DE LA TUBERCULOSE

MÉMOIRES ORIGINAUX

LA FÉDÉRATION DES ŒUVRES ANTITUBERCULEUSES FRANÇAISES

La Fédération des œuvres antituberculeuses françaises qui a été constituée le dimanche 16 mars 1902, arrive au moment opportun. Pour la plupart des questions pure ment administratives d'hygiène et de salubrité publiques, la France, se laissant devancer par les grandes nations européennes, a pris exemple ensuite sur ces dernières pour aboutir à des transformations, il est vrai, souvent heureuses. Quand il s'agit de mesures hygiéniques d'ordre social, telles que la lutte contre l'alcoolisme, la campagne contre les habitations insalubres, nous assistons au combat sans résultats de quelques bonnes volontés contre l'inertie des masses et l'incurie des pouvoirs publics, alors que dans certains pays également puissants, comme l'Allemagne et l'Angleterre, ou même inférieurs à nous, les conditions sociales générales ont été notablement améliorées par la répression de l'alcoolisme et surtout par des règlements judicieux de l'hygiène des habitations.

La tuberculose à laquelle la plupart de nos voisins

se sont attaqués, comme à l'un des plus grands fléaux des temps modernes, a éveillé, depuis quelques années seulement chez nous, les préoccupations de certains hommes de bien, dans des sphères d'action différentes. En vingt ans, les progrès de la lutte contre la tuberculose avaient été peu sensibles, mais, depuis deux ans, l'activité des nouveaux pionniers de la civilisation a pris une intensité nouvelle et nous avons vu apparaître de tous côtés des œuvres ayant pour but, sous des formes diverses, l'assistance aux tuberculeux.

Mais ces entreprises dues à l'initiative privée ou à des groupements isolés avaient rencontré, dès leur naissance, des difficultés matérielles de toutes sortes. L'appui des gouvernements leur faisait défaut, leurs ressources restaient toujours médiocres, parce qu'étant peu connues en général elles ne se signalaient pas facilement à la générosité des donateurs.

Pour favoriser l'extension de ce mouvement antituberculeux, pour faciliter les moyens d'existence des œuvres déjà existantes, pour encourager la création des nouvelles, la Fédération pourvue d'un comité dirigeant, puissant, et composé des personnalités les plus autorisées, était attendue; sa création était urgente.

C'est chose faite aujourd'hui, et nous sommes heureux de joindre à bien d'autres nos félicitations personnelles à l'adresse du comité d'initiative.

Voici l'exposé des motifs, rédigé par le comité, pour faire appel aux diverses œuvres et justifier la création de la fédération des œuvres antituberculeuses françaises.

Exposé des motifs.

La tuberculose est un fléau national qui décime chaque jour les populations des villes et des campagnes. La proportion de ses victimes tend à s'accroître en France.

Les œuvres. — Il existe depuis plusieurs années en

province et à Paris des œuvres philanthropiques qui ont pour but d'enrayer les progrès du mal.

Les unes instruisent le public sur les précautions à prendre pour éviter la maladie et amoindrir ses causes.

Les autres soignent les enfants atteints de tuberculoses locales en les hospitalisant dans des sanatoriums marins.

Certaines s'occupent des enfants atteints de tuberculose pulmonaire et les assistent dans des sanatoriums, des dispensaires, ou des colonies agricoles.

D'autres portent leur aide aux adultes, les mènent en dehors des villes, dans des sanatoriums populaires, quand ils sont curables, les assistent à domicile par le moyen des dispensaires antituberculeux. Elles les placent dans des services d'isolement quand ils sont incurables ou ne peuvent pas s'éloigner de leur foyer.

Toutes ces œuvres constituent les œuvres antituberculeuses françaises.

But de la Fédération. — Ces œuvres, à part quelques-unes, sont relativement peu connues, malgré tout le bien qu'elles font. Leur clientèle de bienfaiteurs est trop restreinte ; bien peu d'entre elles peuvent faire en leur nom personnel des appels et des démarches qui peuvent être faits avec plus de fruit, au nom de l'idée qu'elles représentent et de toutes les institutions qui l'appliquent ; il n'existe pas entre elles des relations régulières et suivies, permettant d'utiliser au mieux de l'intérêt commun les ressources de chacune d'elles et les renseignements qu'elles recueillent.

Grouper toutes ces œuvres et leur servir de trait d'union, tout en laissant à chacune son nom et son autonomie, gages certains d'une précieuse émulation.

Les faire connaître par tous les moyens de publicité, faire comprendre au public leur mécanisme et leur fonctionnement.

En faire ressortir l'utilité et les bienfaits.

Élargir et développer leur action.

Provoquer partout, par une active propagande, en province comme à Paris, et tout d'abord dans les grands centres, la création d'œuvres similaires.

Mettre en garde le public contre les affaires commerciales qui se couvrent du manteau de la philanthropie, et distinguer les œuvres sérieuses de celles qui ne le sont pas.

Mettre les œuvres antituberculeuses en rapport avec les institutions qui combattent les causes de la tuberculose, comme les ligues antialcooliques, les sociétés de maisons salubres et des logements hygiéniques.

Former un groupe national des œuvres antituberculeuses françaises pour l'allier au bureau international permanent.

Moyens d'action. — Pour atteindre ce but, on a réuni toutes les compétences nécessaires et les plus puissants patronages.

La Fédération s'efforcera de réaliser son programme en créant un bureau permanent de renseignements où seront centralisés tous les documents relatifs à la fondation, l'entretien, l'administration des œuvres de bienfaisance antituberculeuses et toutes nouvelles concernant la lutte entamée par les différentes nations contre la tuberculose.

En répondant à toute demande de renseignements émanant d'une personne qualifiée pour cela.

Par des démarches ou des requêtes dictées par le but poursuivi et faites auprès des autorités compétentes.

Par tous autres encouragements à la lutte générale contre la tuberculose, tels que l'organisation de conférences, la publication de brochures populaires et la création de moyens de recherches faciles tant à Paris qu'en province.

Par la publication d'un périodique, gratuitement servi à tous les membres de la Fédération, rendant compte des travaux de la Fédération et traitant de toutes les questions qui intéressent la lutte nationale et internationale contre la tuberculose.

En procédant à une enquête permanente sur les œuvres antituberculeuses qui existent en France et sur les services qu'elles peuvent rendre ; en provoquant leur émulation ; en les soumettant à une enquête morale avant de les admettre dans la Fédération, de manière à dépister les fondations peu sérieuses.

En les reliant toutes, en fournissant des indications sur les œuvres ét en servant d'intermédiaire auprès d'elles.

En échangeant des informations et des services avec les œuvres antituberculeuses établies en France et à l'étranger, en faisant connaître les différents systèmes d'assistance aux tuberculeux et leurs résultats pratiques.

En provoquant l'intervention des pouvoirs publics et les poussant à venir en aide aux œuvres privées déjà fondées ou bien à en fonder de nouvelles.

En propageant les institutions mutuelles et coopératives de prévoyance, et notamment en facilitant les assurances ouvrières. En tenant chaque année tour à tour son assemblée dans une grande ville, siège d'une œuvre antituberculeuse importante.

Résultats. — Les résultats ne se feront pas attendre ; nous en avons pour garants ceux obtenus par « l'Office central des institutions charitables », par le « Comité central des œuvres du travail, et, en Allemagne, par le « Bureau central des sanatoriums populaires ».

Du groupement ainsi réalisé sortira une continuité et une uniformité des efforts individuels qui exercera sur chaque œuvre une heureuse influence : et peut-être obtiendrons-nous ainsi que la lutte antituberculeuse inscrive un gros chapitre au budget des particuliers et de l'Etat, dont les intérêts sont identiques et doivent tendre à diminuer rapidement le nombre des victimes et des ruines qu'accumule tous les jours le terrible fléau de la tuberculose.

*
* *

La cérémonie consacrant officiellement la constitution de la Fédération a eu lieu le dimanche 16 mars à dix heures et demie à l'hôtel de la Société des Ingénieurs civils. M. Loubet, qui avait accepté de venir présider la cérémonie a été reçu à son arrivée par MM. Casimir-Perier, ancien président de la République, Brouardel, président du Conseil d'administration; de Selves, préfet de la Seine, Henri Monod, Mourier, Strauss, Amodru, Landouzy, Hérard, Arloing, Armaingaud, etc.

Dès l'ouverture de la séance, M. Brouardel, expose dans un discours d'une netteté frappante le but de la Fédération, ses moyens d'action, les espoirs qu'on est en droit de fonder sur elle. En voici les parties principales:

Discours de M. Brouardel.

M. le Président de la République,

« En daignant accepter de présider la première réunion de la Fédération des œuvres antituberculeuses, vous nous faites un grand honneur; mais ce qui nous touche plus particulièrement, c'est le précieux encouragement que vous nous donnez. Je suis persuadé que sous votre haut patronage les bonnes volontés de tous se grouperont, et qu'un élan généreux animera dans une ardente émulation le peuple tout entier. J'ai le ferme espoir que sur le terrain des applications destinées à détruire la plus cruelle des maladies pestilentielles, la France sera digne de disputer le premier rang, celui que, dès 1865, les travaux de Villemin lui avaient assigné sur le terrain scientifique.

MM. les présidents des deux Chambres ont tenu à honneur que leurs noms fussent inscrits les premiers après celui du chef de l'État. Dans la lutte contre la tuberculose — leur présence le prouve — le cœur des Français

bat d'un même mouvement, et rien ne saura troubler ou ralentir son action. »

M. Brouardel rappelle la création des premières œuvres antituberculeuses en France, l'hôpital maritime de Berck, le sanatorium d'Arcachon, celui de Banyuls, l'organisation de M. Armaingaud de la Ligue française de la tuberculose, puis l'œuvre d'Ormesson ; il montre ensuite l'importance des travaux accomplis par les Congrès tenus à Paris depuis 1888.

« Toutes les questions scientifiques y furent débattues, et on peut dire qu'elles y furent résolues, mais, discutées entre médecins et savants, leurs résultats ne sortirent guère de l'enceinte de nos débats, et quand les travaux des médecins allemands et français furent exposés à Berlin, en 1899, devant un public de médecins et de personnes étrangères à l'art médical, il sembla que l'on assistait à une véritable révélation. L'œuvre scientifique s'était élaborée lentement, sans bruit ; elle se dévoila subitement, et on put constater, non peut-être sans un certain étonnement, que des médecins, hygiénistes, microbiologistes du monde entier étaient entre eux d'un accord absolu sur les conditions de propagation et de curabilité de la tuberculose.

« Dès lors, tous les Français s'émurent... Il s'est fondé en France un très grand nombre de ligues, d'œuvres antituberculeuses ; quelques-unes sont en pleine prospérité, d'autres se développent plus lentement, beaucoup sont encore à l'état de projet. Les bonnes volontés ne se comptent plus, mais elles éprouvent de grandes difficultés lorsqu'il faut passer de la conception à l'exécution.

« Les hommes d'initiative qui veulent fonder une œuvre nouvelle ne savent pas actuellement où trouver les renseignements de toutes sortes dont ils ont besoin ; qui donc les leur donnerait ? Nulle personne n'a en même temps compétence sur les questions financières, administratives, médicales ; des avis isolés peuvent être divergents ou le paraître, ce qui refroidit l'ardeur des novateurs.

« Il est donc nécessaire de créer un centre où seraient réunis tous les renseignements, les plans, les projets des œuvres antituberculeuses. Les sociétés actuellement en fonctions, si prospères soient-elles, y trouveront certainement de nombreux avantages ; mais les grandes bénéficiaires seront celles qui, dans leur isolement, manquent de conseils et des indications les plus indispensables. Si nous nous réunissons, si nous nous connaissons bien, de nos discussions et surtout de nos conversations, surgiront des idées dont les applications seront fructueuses pour tous.

« De plus, il serait extrêmement utile pour les œuvres antituberculeuses de s'assurer la coopération de fondation, telles que la Ligue contre l'alcoolisme, l'œuvre des habitations à bon marché, etc. Isolées, les sociétés ne sauraient utiliser les ressources que ces ligues peuvent offrir. Seule la concentration de toutes les œuvres antituberculeuses après leur fédération pourra établir une entente avec elle.

« Nous entreprenons une véritable campagne ; unis, nous serons forts ; *dans cette union pratique, chaque société conserve son autonomie absolue.* Le conseil de la Fédération n'a pas à s'ingérer dans l'organisation ou le fonctionnement des sociétés agrégées. Son rôle est de mettre à la disposition de tous les renseignements fournis par chacune d'elles, d'éveiller et d'encourager les bonnes volontés naissantes, de porter devant les pouvoirs les vœux formulés par la majorité d'entre elles.

« Le conseil devra, par une propagande incessante, conquérir l'opinion publique, dénoncer le péril, et démontrer que nous avons les armes nécessaires pour le combattre. En quarante ans, la Grande-Bretagne a diminué sa mortalité de tuberculose de 45 p. 100. En dix ans, l'Allemagne l'a fait reculer de 12 p. 100. Nous vivons dans un climat où les poitrinaires de toute l'Europe viennent à l'envi demander leur guérison ; les succès de nos voisins légitiment nos ambitions ; si nous voulons vaincre, le succès est assuré.

« Nous faisons un appel pressant à la presse de tous les partis. Sur cette question, aucune division n'est possible; ce que la presse a fait contre la rage, le charbon, la diphtérie, elle le fera contre la tuberculose: si elle nous donne son concours, elle arrachera chaque année à la tuberculose des milliers de victimes.

« Nous avons déjà un grand nombre d'adhérents, d'alliés: les membres de l'instruction primaire, dont le concours nous est si précieux entre tous, les associations populaires pour l'enseignement des adolescents et des adultes. Nous avons réuni, dans notre Fédération, soixante-quinze œuvres antituberculeuses régulièrement constituées.

« Nous devons rechercher le concours du Parlement: il nous est indispensable. En hygiène, il est des modifications que, seule, une loi permet d'opérer. D'autre part, le Comité de la Fédération ne pourra rendre les services qui sont sa raison d'être que s'il a des ressources propres. Celles-ci, il ne peut les demander à l'initiative privée, qui doit fonctionner pour les œuvres particulières. Enfin, le concours du Président de la République, celui des membres du gouvernement, et la coopération de toutes les personnes qui se sont fait un nom respecté par leur philanthropie désilleront les yeux de ceux qui n'ont pas encore répondu aux avertissements des savants et des médecins.

« Guidés par vous, Monsieur le Président de la République, appuyés par les pouvoirs publics, nous sommes assurés de la victoire; nos successeurs n'oublieront jamais quelle part doit vous être réservée dans l'histoire de la croisade antituberculeuse. » (*Applaudissements.*)

Discours du professeur Spillmann.

Le professeur Spillmann, de Nancy, vient ensuite, au nom des œuvres provinciales, apporter son concours à la Fédération et préciser le but de celles-ci.

« Les œuvres locales, dit-il, nées de l'initiative privée, souffrent de leur isolement, et l'isolement c'est l'impuissance. Elles sentent la nécessité de se rapprocher, de s'appuyer les unes sur les autres, en formant un faisceau, pour se prêter un mutuel concours. En se communiquant leurs besoins, elles s'épargneront désormais des dépenses inutiles; elles pourront faire mieux et à meilleur compte. C'est là un but de la Fédération.

« Les efforts de la Fédération devront surtout aboutir à la fondation de *sociétés nouvelles*. La carte dressée par notre excellent collègue et ami, M. le professeur Landouzy, montre le chemin parcouru: mais il y a encore bien des coins inexplorés dans ce vaste territoire. Les hommes de bonne volonté feront bien de consulter cette carte.

« Recueillir des souscriptions et des dons, provoquer des legs, solliciter des subsides, accorder des bourses, ou des demi-bourses, servir d'intermédiaire entre les malades et l'Association, s'occuper des parents que l'absence des malades peut réduire à la misère, toutes ces mesures exerceront l'activité du bureau central. Car, le père malade, que deviendront la femme et les enfants! Le fils ou la fille que mine la tuberculose, sont parfois les seuls soutiens de toute une famille. Les malheureux doivent être soignés et sauvés ; ils ont droit à toute notre sollicitude.

« Pour atteindre ce but, le bureau central devra solliciter, avec la générosité des particuliers, l'appui des départements, des villes, des moindres bourgades.

« Le bureau central de la Fédération, instrument d'information, de propagande, l'aide mutuelle, servira plus directement encore les intérêts des malades. Il sera le lien entre les sanatoriums marins, les sanatoriums populaires, les colonies agricoles. Tel tuberculeux devra être hospitalisé dans un service d'isolement à cause de ses lésions irrémédiables : tel autre devra être dirigé sur un sanatorium marin, plus favorable à la guérison des lésions

dont il est atteint ; tel autre sera transféré sous un climat plus doux, à une altitude plus élevée. Tel malade, en voie de guérison, sera dirigé sur une colonie agricole pour tuberculeux convalescents. C'est par ses relations avec des sociétés parallèles, dont le concours est nécessaire, que le bureau central pourra nous aider à placer nos malades dans les meilleures conditions hygiéniques.

« Le bureau central de la Fédération des œuvres antituberculeuses françaises réalisera ainsi ce qu'ont fait avec tant de succès les œuvres des habitations ouvrières, de mutualité, d'assistance, de patronage des libérés.

« Il devra aussi préparer l'avènement de l'assistance rationnelle des tuberculeux. En dehors de la charité privée, il cherchera dans les sociétés mutuelles, dans les sociétés syndicataires, des ressources contre la tuberculose. A cette occasion, ne pourra-t-il insister auprès des compagnies de chemins de fer, qui ont tant d'agents atteints de tuberculose, pour obtenir des subsides en faveur des sanatoriums régionaux? Peut-être aussi pourrait-on obtenir, des grandes sociétés de secours aux blessés et aux soldats, qu'une partie des sommes données à leurs assistés serve à les hospitaliser dans des sanatoriums, au lieu de les laisser encombrer les hôpitaux ou propager la contagion dans le public.

« Comme les compagnies d'assurances sur la vie de pays voisins, les compagnies françaises reconnaîtront, sans doute, qu'il y aurait une sérieuse économie à faire soigner leurs malades dans des sanatoriums plutôt que de les laisser mourir et de payer ensuite de fortes indemnités.

« On le voit, le bureau central ne manquera pas de travail. Loin de nuire à la prospérité individuelle des sociétés locales, il leur donnera un nouvel essor. Jules Simon l'a dit : « Les efforts groupés ne s'additionnent « pas, ils se multiplient. »

« Interprète des Sociétés provinciales, j'adresse, en ter-

minant, à M. le professeur Brouardel et au comité, l'hommage de notre profonde gratitude et l'expression de notre confiance dans le succès de la Fédération des œuvres antituberculeuses françaises.

« M. le Président de la République a bien voulu honorer de sa présence cette grande assemblée et témoigner sa sympathie pour une œuvre d'une importance nationale.

« Au nom des œuvres provinciales nous le prions d'accepter l'expression de notre profonde reconnaissance. » (*Applaudissements.*)

Discours de M. le Dr Armaingaud.

M. Armaingaud, président de la Ligue française contre la tuberculose et du sanatorium d'Arcachon, caractérise l'apport que les sanatoriums marins et la Ligue contre la tuberculose fournissent, chacun pour leur part, au groupement fédératif et réciproquement. Il esquisse les principales étapes de la lutte antituberculeuse jusqu'au groupement auquel elle aboutit aujourd'hui.

Première phase : la lutte s'engage véritablement par la multiplication des sanatoriums marins, consécutive à la propagande que fit notre confrère.

Dans ce que le professeur Landouzy appelle si justement « l'armement antituberculeux », les sanatoriums marins, par leur action préventive, fournissent tous les éléments d'une armée d'avant-garde. La fondation de l'Œuvre des enfants tuberculeux d'Ormesson, quelques années après, vient compléter l'action de la tuberculose infantile.

La fondation de la Ligue française contre la tuberculose en 1891 marque une seconde étape dans la lutte antituberculeuse. Initiatrice de la campagne prophylactique par l'éducation populaire, elle a atteint son objet principal qui était de mettre la question de la tuberculose à l'ordre du jour des préoccupations publiques. Son action provocatrice s'est étendue à presque tous les pays étrangers qui l'ont imitée.

La troisième phase de la lutte antituberculeuse en France est marquée par le mouvement pour la fondation de sanatoriums climatiques et de dispensaires pour les adultes, et la fondation de la Fédération qui s'ouvre aujourd'hui.

« Si l'Allemagne, dit en terminant M. Armaingaud, a commencé par où nous finissons aujourd'hui; si l'Angleterre, sans se préoccuper de la tuberculose, en a diminué les ravages par sa remarquable organisation de salubrité publique et d'assainissement urbain, il serait inexact et injuste, après ce qui précède, de redire, comme on le répète souvent, que la France n'a encore presque rien fait. Elle n'a presque rien fait en regard de ce qui lui reste à faire, soit; mais on ne peut soutenir qu'un pays qui a maintenant trois fois plus de sanatoriums marins que les pays qui en ont le plus, qu'un pays où s'est organisée et a fonctionné la Ligue contre la tuberculose, qui a suscité une action vulgarisatrice dans les autres nations, est resté inactif dans cette lutte. S'il a maintenant presque tout à prendre à d'autres nations pour ce qui lui reste à faire, il les a devancées sur deux autres points importants. »

Discours de M. le Dr Sersiron.

A son tour, M. Sersiron, dans un rapport d'ensemble, développe tous les avantages particuliers pour chacun des fédérés, et tous les bénéfices d'ordre commun qui rendent nécessaire la Fédération antituberculeuse.

« Le premier avantage, c'est de répondre, par des rouages et des organisations différentes, aux besoins différents de la protection et de la cure de la tuberculose ; tel malade ne sera pas assisté de même s'il a des enfants ou s'il est célibataire, s'il est nécessiteux ou s'il est indigent, s'il est au début de son mal ou s'il en est à sa période ultime.

« Le deuxième avantage, c'est que, réunies, les œuvres antituberculeuses, arriveront à obtenir des faveurs ou des ressources qu'elles n'obtiendraient pas en agissant isolément, et qui se répartiront directement sur chacune d'elles.

« La Fédération facilitera singulièrement la création des œuvres nouvelles; que de difficultés, que de déboires, que de découragements, que de démarches, de temps perdu, de correspondances, de recherches, d'études, pour arriver à fonder un dispensaire, à créer une œuvre d'enseignement, ou à ouvrir un sanatorium ! Combien le travail serait plus léger si on trouvait rassemblés sous la main tous les éléments d'investigation ; la liste serait interminable si on voulait énumérer tout ce qu'il faut chercher à droite et à gauche pendant des mois, alors qu'en quelques instants, le bureau central des œuvres peut fournir la manière de procéder.

« Les œuvres antituberculeuses ont encore à se défendre contre les esprits inquiets qui les attaquent de parti pris et rallient parfois contre elles des influences puissantes.

« Il serait bon qu'en pareille occurrence l'appui manifeste de la Fédération vînt contrebalancer sur place ces autorités locales néfastes à l'expansion de certaines œuvres.

« Il serait également bon, aujourd'hui que de tous côtés surgissent des formes nouvelles de l'armement antituberculeux, que la Fédération fût, pour chaque œuvre affiliée, comme un brevet d'honnêteté et que l'on sût partout que tout œuvre est soumise, avant de faire partie de la Fédération, à un stage préalable et à un conseil d'enquête dont les décisions écartent les entreprises douteuses.

« La Fédération sera un instrument de travail et de progrès; elle réunira la collection la plus complète des travaux qui ont été faits sur la tuberculose, et créera une statistique de la morbidité et de la léthalité tuberculeuse.

« Enfin, la Fédération, tout en se maintenant en dehors de la question de parti et des questions politiques, pourra et devra solliciter l'appui moral et l'appui financier des pouvoirs publics. »

Discours de M. le Président de la République

Pour clore cette intéressante séance, M. le Président de la République a prononcé le discours suivant :

Messieurs,

« Je ne veux pas me retirer sans protester contre les remerciements qui m'ont été prodigués et que je ne mérite pas ; je veux détruire une légende : j'entends presque tous les jours gémir sur la multiplicité des occupations du Président de la République. Je dois déclarer que ce n'est pas là une charge, c'est au contraire un devoir que j'accomplis, c'est un plaisir, une joie, surtout quand il s'agit, comme en l'œuvre présente, d'apporter un soulagement à la misère humaine, aux humbles, aux petits, aux déshérités de la vie. (*Applaudissements.*)

« C'est donc à moi de remercier les hommes de la science, les savants qui ont consacré leurs efforts à la création de la Fédération des œuvres antituberculeuses françaises. (*Applaudissements.*)

« Il faut préparer les grandes assises de 1904, où l'on pourra alors constater que si la France s'est laissé devancer par quelques-uns de ses voisins, l'Allemagne et l'Angleterre, par exemple, dans l'œuvre antituberculeuse, elle n'en est pas moins parvenue, par ses efforts, à pouvoir marcher de front avec ces nations, grâce à ses savants et au concours précieux que lui prête le cœur charitable des femmes de France. (*Applaudissements.*)

« La France montrera au monde que nous ne le cédons en rien à nos voisins, l'Allemagne et l'Angleterre, et que

nous savons toujours être au premier rang. (*Applaudissements prolongés.*)

« La nation qui donna le jour à Pasteur doit être la première dans le tableau que l'on dressa des progrès acquis à l'Œuvre antituberculeuse.

« Aussi, messieurs, je dois vous déclarer encore une fois que c'est un grand bonheur pour moi d'être aujourd'hui au milieu de vous.

« Il y a dix ans encore, je me le rappelle, MM. Brouardel, Proust et moi, nous travaillions à une œuvre identique, en allant visiter les cholériques au Havre.

« Ce m'est là un doux souvenir, et c'est avec plaisir aussi que je rappelle ici les œuvres de M. Sabran — que je vois là devant moi — et auxquelles je me suis profondément attaché, comme à toutes les œuvres des éminents collaborateurs de la lutte contre la tuberculose que je vois réunis ici dans cette assemblée d'élite où vibrent les cœurs les plus généreux et les plus vivants de l'humanité.

« Vous réussirez, messieurs ; vous avez le concours des intelligences, des cœurs, des pouvoirs publics, des femmes de France, de mon ami, M. Casimir-Perier, que je trouve toujours lorsqu'il y a une grande œuvre humanitaire à accomplir (*Applaudissements*), des vies humaines à sauver, des misères à soulager. (*Nouveaux applaudissements.*)

« Vous avez aussi pour vous les présidents des deux Chambres et le président du Conseil, qui, par leurs travaux communs, ont, je puis le dire, préparé la réunion de ce jour qui est, pour ainsi dire, la préface du Congrès de 1904. Je vous demande donc, en terminant, de me convoquer chaque fois qu'une œuvre pareille devra être continuée ou entreprise. Ce sera un bonheur pour moi de revenir au milieu de vous et de vous aider dans l'accomplissement de travaux qui sont tout à l'honneur de notre pays. » (*Applaudissements prolongés.*)

*
* *

L'après-midi à deux heures et demie une nouvelle séance a été employée à l'organisation de la Fédération.

Tout d'abord il a été procédé à l'appel des œuvres invitées et à la vérification des pouvoirs des délégués représentant 76 fondations antituberculeuses et 37 villes. Nous reproduisons cette première liste qui sera vraisemblablement augmentée dans quelque temps :

LISTE DES ŒUVRES ANTITUBERCULEUSES FRANÇAISES (1)

(76 fondations présentes — 37 villes représentées)

L'Œuvre de la tuberculose en *Algérie* et le sanatorium de *Birmandreïs*.

L'Union nationale des Instituteurs contre la tuberculose, à *Arras*.

Le Comité autunois de défense contre la tuberculose et le dispensaire d'*Autun*.

La Ligue meusienne, à *Bar-le-Duc*.

La Ligue de Loir-et-Cher, à *Blois*.

La Ligue française contre la tuberculose, L'Œuvre du sanatorium girondin et le sanatorium de *Feuillas*, près Bordeaux.

L'Œuvre du dispensaire de *Brive*.

L'asile Jean Dollfus, à *Cannes*.

La Ligue contre la tuberculose, à *Château-Gontier*.

Le dispensaire de *Dijon*.

La Ligue de *Laval*.

Le Comité du sanatorium havrais et le service d'isolement de l'hôpital Pasteur, au *Havre*.

La Ligue du *Mans*.

La Ligue du Nord contre la tuberculose et le dispensaire Émile-Roux, à *Lille*.

(1) Le Comité d'organisation a cru bon de laisser le Conseil juge de l'admission ou de la non-admission d'Œuvres qui ont sollicité leur concours dans la Fédération et qui ne figurent pas dans cette liste.

L'Œuvre *Lyonnaise* des tuberculeux indigents et le sanatorium d'*Hauteville*.

Les hospices civils de *Lyon* et l'hôpital Renée-Sabran, à Giens.

L'Œuvre *Marseillaise* de défense contre la tuberculose.

La Ligue de *Mayenne*.

L'Œuvre lorraine, à *Nancy*, et le sanatorium de Lay-Saint-Christophe.

L'Œuvre de la Loire-Inférieure, à *Nantes*.

Le Comité *Niçois* de la Société de préservation contre la tuberculose.

La Ligue du *Loiret* et le sanatorium de Cléry.

Les Œuvres de *Paris* :

L'Œuvre des enfants tuberculeux d'Ormesson, les hôpitaux d'Ormesson et de Villiers et la colonie agricole de Noisy-le-Grand, etc.

L'Œuvre des hôpitaux marins et les sanatoriums de Saint-Trojan et de Banyuls.

L'Œuvre de Villepinte. Son hôpital de Seine-et-Oise, le dispensaire de la rue de la Tour-d'Auvergne, et le sanatorium Alice-Fagniez, à Hyères.

L'Œuvre des sanatoriums populaires et le sanatorium de Bligny.

L'Œuvre pour la prophylaxie de la tuberculose de Bois-Colombes.

La Société de préservation contre la tuberculose par l'éducation populaire.

L'Œuvre générale des dispensaires antituberculeux et le dispensaire de la rue Marcadet.

L'Œuvre de N.-D.-de-Compassion et le dispensaire de la rue Haxo.

L'Œuvre des tuberculeux adultes, — les dispensaires de la rue du Général-Foy, de la rue Vercingétorix, et le sanatorium d'Aubrac.

Le dispensaire des Instituteurs de Seine-et-Oise, rue de Dunkerque, à Paris.

La Ligue antituberculeuse « L'Espoir » et le dispensaire de la rue Turbigo.

La Ligue de l'Ouest et le service d'isolement de l'Hôtel-Dieu de Poitiers.

Le dispensaire Calmette, à Reims.

L'Œuvre du sanatorium rouennais à Rouen.

L'Œuvre semuroise et le dispensaire de Semur.

Le Comité toulousain de défense contre la tuberculose et le sanatorium de Salies-de-Salat.

L'Œuvre des Instituteurs de Seine-et-Oise, à Versailles.

La Ligue de Touraine et le service d'isolement de l'hôpital de Clocheville.

L'hôpital maritime de Berck-sur-Mer.

Le sanatorium de Cap-Breton, Landes.

Le sanatorium des frères de Saint-Jean-de-Dieu, au Croisic.

Le sanatorium d'Hendaye.

Le sanatorium du Mont-des-Oiseaux, à Hyères.

Le sanatorium de Saint-Pol-sur-Mer.

L'élaboration des statuts suivant un projet formulé par le comité d'initiative a retenu pendant un temps assez long l'attention des délégués. Quelques modifications ont été apportées au projet primitif. La plus importante est la suppression des membres titulaires individuels dont l'existence a été reconnue contraire au principe même de la Fédération, celle-ci ne devant comprendre comme membres que les sociétés participantes représentées par leurs délégués. Une discussion assez longue s'est élevée également au sujet de la cotisation qui, de 20 francs, chiffre précédemment indiqué, a été portée à 50 francs. Cette mesure a paru surprendre un certain nombre de délégués d'œuvres de faible importance qui auraient voulu que la cotisation fût proportionnelle aux budgets des participants.

STATUTS

But et composition.

Article premier.

L'Association dite : *Fédération des œuvres antituberculeuses françaises* a pour but :

1° De grouper les œuvres ou sociétés françaises qui, par l'assistance aux malades ou par l'instruction du public s'occupent de combattre la tuberculose;

2° De faciliter leur extension et de provoquer la création d'œuvres nouvelles par l'envoi de tous renseignements ou documents utiles, et, si son budget le permet, de favoriser la création d'œuvres nouvelles;

3° De coordonner les efforts de l'initiative privée, de susciter les bonnes volontés particulières et de favoriser partout en France l'organisation de la lutte contre la tuberculose, considérée comme maladie populaire, en attirant sur elle l'attention des pouvoirs publics.

Fondée en 1902, son siège est à Paris.

Article 2.

La Fédération offre son concours sans l'imposer et n'intervient en rien dans le fonctionnement des œuvres adhérentes qui conservent leur entière autonomie.

Article 3.

La Fédération ne comprend comme membres titulaires que les sociétés et œuvres adhérentes. Elle peut accorder le titre de membre correspondant français ou étranger en assemblée générale sur la proposition du Bureau.

Les œuvres ou sociétés adhérentes acquittent une cotisation annuelle de 50 francs qui peut être rachetée en versant une somme de 2 000 francs.

Aucun versement n'est exigé des membres correspondants étrangers : ils sont spécialement chargés de renseigner et de documenter la Fédération.

Peuvent recevoir le titre de membre honoraire les personnes que leurs fonctions et leurs travaux ou les libéralités consenties par elle en faveur d'une œuvre désignent au choix de la Fédération.

ARTICLE 4.

La qualité de membre de la Fédération se perd :

1° Par la démission ;

2° Par la radiation pour motifs graves ou pour refus de paiement des cotisations, prononcée par le Conseil d'administration, le membre intéressé ayant été préalablement appelé à fournir ses explications.

Administration et fonctionnement.

ARTICLE 5.

La Fédération est administrée par un Conseil d'administration.

Le Conseil d'administration statue sur les demandes d'admission comme membre titulaire et confère le titre de membre honoraire ou de membre correspondant étranger.

Il se tient en relations régulières avec les œuvres adhérentes, centralise les comptes rendus qui lui sont envoyés, réunit et classe les informations techniques, législatives et statistiques relatives à la lutte contre la tuberculose tant en France qu'à l'étranger.

Il peut confier à des Commissions, dont il désigne les membres, l'étude de certaines questions.

Un bulletin périodique, est publié par ses soins et adressé gratuitement à tous les membres.

Une agence de renseignements et une bibliothèque sont ouvertes au siège de la Fédération.

ARTICLE 6.

Le Conseil d'administration est chargé de faire connaître, dans les trois mois, à la Préfecture de Police, tous les changements survenus dans l'Administration ou la Direction et de présenter sans déplacement les registres et pièces de

comptabilité sur toute réquisition du Préfet à lui-même ou à son délégué.

Article 7.

Le Conseil d'administration est composé de 15 membres au moins et 21 au plus, élus pour trois ans par l'Assemblée générale et pris parmi les délégués des œuvres, chacune étant représentée par une seule personne.

Le renouvellement du Conseil d'administration a lieu tous les trois ans. Les membres sortant sont rééligibles.

En cas de vacances, le Conseil d'administration pourvoit au remplacement de ses membres, sauf ratification par la plus prochaine assemblée générale.

Le Conseil d'administration choisi dans son sein un président, deux vice-présidents, un secrétaire général et un trésorier. Ces membres sont nommés pour un an; ils sont rééligibles.

Le Conseil d'administration pour adjoindre au secrétaire général un ou plusieurs secrétaires et un bibliothécaire archiviste pris en dehors du bureau et ayant voix consultative.

Le Conseil d'administration se réunit tous les trois mois, et, en outre, chaque fois qu'il est convoqué par son président ou sur la demande du quart des membres.

Il est tenu procès-verbal des séances. Ces procès-verbaux sont signés par le président et le secrétaire général et publiés dans le Bulletin périodique.

Article 8.

Le Conseil d'administration délègue ses pouvoirs, pour l'expédition des affaires courantes, à son bureau.

Article 9.

Les délibérations relatives aux aliénations, constitutions d'hypothèques, baux à long terme et emprunts

ne sont valables qu'après l'approbation par l'Assemblée générale.

ARTICLE 10.

Les délibérations relatives à l'acceptation des dons et legs, aux acquisitions et échanges d'immeubles, aux aliénations de biens dépendant du fonds de réserve et prêts hypothécaires, sont soumises à l'approbation du Gouvernement.

ARTICLE 11.

Les dépenses sont ordonnancées par le président. Le secrétaire général représente la Fédération en justice et dans tous les actes de la vie civile.

Le représentant de la Société doit jouir de tous ses droits civils.

ARTICLE 12.

Toutes les fonctions de la Fédération sont gratuites.

Assemblée générale.

ARTICLE 13.

L'Assemblée générale des membres titulaires de la Fédération se réunit au moins une fois chaque année à Paris ou dans toute grande ville française où il existe une œuvre antituberculeuse importante.

Son ordre du jour est réglé par le Conseil d'administration.

Son bureau est celui du Conseil d'administration.

Elle entend les rapports sur la gestion du Conseil d'administration, sur la situation morale et financière de la Fédération. Ces rapports sont adressés à tous les membres et au ministre de l'Intérieur.

Elle approuve les comptes de l'exercice clos, vote le

budget de l'exercice suivant et pourvoit au renouvellement du Conseil d'administration.

Les œuvres ou sociétés adhérentes sont représentées à l'Assemblée générale par leur délégués.

Le vote peut se faire par correspondance.

Les membres titulaires faisant partie d'une œuvre et spécialement délégués pour la représenter, seuls, peuvent prendre part au vote.

Le rapport annuel et les comptes doivent être adressés chaque année à tous les membres, au préfet de la Seine et au ministre de l'Intérieur.

Ressources et fonds de réserve.

Article 14.

Les ressources de la Fédération se composent :

1° Des cotisations et souscriptions de ses membres ;

2° Des dons et legs qui pourraient lui être faits ;

3° Des subventions qui pourraient lui être accordées ;

4° Du produit des ressources créées à titre exceptionnel, et, s'il y a lieu, avec l'agrément de l'autorité compétente ;

5° Du revenu de ses biens et valeurs de toute nature.

Article 15.

Le fonds de réserve comprend :

1° Le dixième de l'excédent des ressources annuelles ;

2° Les sommes versées pour le rachat des cotisations ;

3° Le montant des libéralités dont l'emploi n'a pas été spécifié par les donateurs.

Le fonds de réserve est placé en rentes nominatives sur l'État ou en obligations nominatives de chemins de fer dont le minimum d'intérêt est garanti par l'État.

Il peut également être employé en acquisition d'immeubles, pourvu que ces immeubles soient nécessaires au fonctionnement de la Société, ou en prêts hypothécaires,

pourvu que le montant de ces prêts réuni aux sommes garanties par les autres inscriptions ou privilèges qui grèvent l'immeuble ne dépasse pas les deux tiers de sa valeur estimative.

Modification des statuts.

Article 16.

Les statuts ne peuvent être modifiés que sur la proposition du Conseil d'administration ou sur celle de trente membres titulaires, soumise au Conseil au moins un mois avant la séance.

L'Assemblée extraordinaire spécialement convoquée à cet effet ne peut modifier les statuts qu'à la majorité des deux tiers des membres présents ou représentés.

L'Assemblée doit se composer du quart au moins des membres en exercice.

En cas de modification apportée aux statuts, l'Association devra se pourvoir d'une nouvelle autorisation.

Dissolution ou retrait d'autorisation.

Article 17.

L'Assemblée générale appelée à se prononcer sur la dissolution de la Fédération et convoquée spécialement à cet effet doit comprendre, au moins, la moitié plus un des membres en exercice. Ses résolutions sont prises à la majorité des deux tiers des membres présents. Si cette proportion n'est pas atteinte, l'assemblée est convoquée de nouveau, mais à quinze jours au moins d'intervalle, et cette fois elle peut valablement délibérer quel que soit le nombre des membres présents. Dans tous les cas, la dissolution ne peut être votée qu'à la majorité des deux tiers des membres présents.

ARTICLE 18.

En cas de dissolution ou en cas du retrait de la reconnaissance de l'Association comme établissement d'utilité publique, l'Assemblée générale désigne un ou plusieurs commissaires chargés de la liquidation des biens de l'Association. Elle attribue l'actif net à un ou plusieurs établissements analogues, publics ou reconnus d'utilité publique.

Ces délibérations sont adressées sans délai au ministre de l'Intérieur.

Dans le cas où l'Assemblée générale n'ayant pas pris les mesures indiquées, un décret interviendrait pour y pourvoir, les détenteurs des fonds, titres, livres et archives appartenant à l'Association s'en dessaisiront valablement entre les mains du commissaire liquidateur désigné par ledit décret.

ARTICLE 19.

Les délibérations prévues aux articles 16, 17 et 18 ne sont valables qu'après l'approbation du Gouvernement.

ARTICLE 20.

Un règlement intérieur adopté par l'Assemblée générale et approuvé par le ministre de l'Intérieur arrête les conditions de détails propres à assurer l'exécution des présents statuts. Il peut toujours être modifié dans la même forme.

La constitution du comité d'honneur et du comité d'administration est la suivante :

Comité d'honneur.

M. AMODRU, Député de Seine-et-Oise.
Prince d'ARENBERG, Député, Membre de l'Institut.

M. ARLOING, Directeur de l'École vétérinaire de Lyon.
Dr ARMAINGAUD, Président de la Ligue française contre la tuberculose.
M. BERTHELOT, membre de l'Institut.
Dr BUCQUOY, Membre de l'Académie de médecine, Président de l'Œuvre des Hôpitaux marins.
Sœur CANDIDE, Supérieure de l'Hôpital d'Ormesson et de Villiers-sur-Marne.
MM. CASIMIR-PERIER, ancien Président de la République française.
CHEYSSON, Membre de l'Institut.
DURAND-GASSELIN, Industriel.
Pr FOURNIER, membre de l'Académie de médecine.
Drs HERARD, Membre de l'Académie de médecine.
JACCOUD, Secrétaire perpétuel de l'Académie de médecine.
LEGRAIN, Président de l'Union française antialcoolique.
MM. MANGINI, Président de l'Œuvre lyonnaise des Tuberculeux indigents.
Henri MONOD, Directeur de l'Assistance publique.
MOURIER, Directeur de l'Assistance publique.
Dr PEYROT, membre de l'Académie de médecine.
Dr Émile ROUX, Sous-Directeur de l'Institut Pasteur.
MM. SABRAN, Président de la Commission des Hospices de Lyon.
VANCAUWENBERGHE, Industriel.

Conseil d'administration.

Drs Ausset.	Drs Dumarest.	Drs Pilate.
Brouardel, pr.	Dupeux.	Sersiron.
Blache.	Landouzy, v.-p.	Spillman, v.-p.
Léon Bonnet.	Letulle.	M. Strauss.
Calmette.	Léon Petit.	Dr Weil-Mantou.

La réunion s'est terminée par un vote des délégués donnant mission au conseil d'administration de faire déclarer la Fédération d'utilité publique.

La séance du lundi 17 mars, a été employée à la nomination de commissions et sous-commissions et à déterminer les rapports à fournir pour chacune d'elles.

*
* *

Tel a été ce premier congrès des œuvres antituberculeuses qui a constitué cette Fédération instrument d'action puissant entre les mains des hommes dévoués et éclairés qui forment son comité directeur, appui précieux, soutien moral de toute nécessité pour les œuvres qui se proposent l'assistance au tuberculeux. A côté des avantages que doit présenter cette Fédération, au point de vue des questions économiques, financières, administratives, qu'elle aura à résoudre pour venir en aide aux œuvres présentes ou aux fondations à venir, il serait à souhaiter qu'elle employât son autorité à donner une direction réellement scientifique au mouvement antituberculeux qui se dessine aujourd'hui en France.

Sans insister sur cette idée sur laquelle nous aurons l'occasion de revenir un jour, il serait bon que la Fédération usât de son influence pour préciser les règles de la prophylaxie contre la tuberculose, en évitant certains excès de rigorisme, et certaines réglementations qui risquent de faire du tuberculeux un véritable paria dans la Société. De plus, les différentes fondations groupées dans la Fédération, hôpitaux, sanatoriums, dispensaires, colonies agricoles, etc., poursuivent, par des moyens différents, l'amélioration des conditions d'existence, ou la guérison des tuberculeux. Ces moyens, ces indications ne sont pas toujours mis en œuvre de la façon la plus judicieuse. Sans qu'on pût lui faire reproche d'entraver la liberté et l'initiative des œuvres participantes, le Comité aurait le

devoir d'attirer l'attention des intéressés sur la valeur de telle méthode de cure, de tel type de sanatorium, les avantages de telle médication, etc. Ces enseignements qui se dégagent des recherches récentes de bactériologie, d'hygiène ou de pathologie générale, sont trop souvent méconnus. Les indications des moyens d'action à employer dans la lutte antituberculeuse sont encore à l'étude ; elles découleront peu à peu des progrès de la Science. Pour éviter bien des efforts stériles et des dépenses inutiles, une direction scientifique s'impose, pour conduire ce mouvement de défense sociale. Les hommes particulièrement compétents qui composent le conseil d'administration de la Fédération auront certainement cette autorité morale, et ils feront ainsi beaucoup pour le bien public.

REVUE GÉNÉRALE

LA SCROFULO-TUBERCULOSE

Par **Louis Boidin**,

Interne des hôpitaux.

I

De tout temps les médecins avaient remarqué que certaines manifestations morbides se rencontraient simultanées ou successives chez certains individus. On donnait à ces individus le nom de scrofuleux ; on rangeait ces diverses manifestations morbides sous le nom de scrofule.

Mais l'anatomie pathologique, puis la bactériologie vinrent distraire de ce groupement quelques-unes de ses parties constituantes, en montrant qu'elles n'étaient que des manifestations d'infections ou de maladies bien individualisées. Parmi celles-ci la tuberculose recueillit la plus grosse part dans ce démembrement de la scrofule. Beaucoup des accidents cutanés ou muqueux de cette dernière (blépharite, impétigo par exemple) furent prouvés être dus à des infections banales. Enfin la syphilis, surtout la syphilis héréditaire, bénéficia de ce partage.

Que devenait alors la scrofule ? Elle fut rayée par quelques-uns. D'autres lui abandonnèrent cet ensemble d'accidents cutanés ou muqueux rattachés à des infections banales. Mais ceci n'était véritablement pas suffisant pour conserver la scrofule en tant qu'entité morbide. Et, cependant c'est à regret que les auteurs voyaient disparaître ce terme, car il continuait toujours à éveiller dans les esprits un type clinique spécial. Ces enfants pâles, à peau transparente et comme œdématiée, aux paupières rouges et sanieuses, avec ces gourmes, ces écrouelles, ces lupus étaient pourtant bien des scrofuleux. On connaissait la nature microbienne de ces lésions, mais il restait à en expliquer le groupement.

Il fut aisé de dire qu'il s'expliquait par un terrain spécial, favorable à sa production. Mais la raison d'être de ce terrain n'était qu'hypothèse. On lui donnait bien un nom. On l'appelait, tantôt terrain scrofuleux, tantôt terrain lymphatique. Mais ces termes prenaient une signification différente sous la plume des différents auteurs, chacun se faisant une idée particulière de sa nature.

Aujourd'hui cette question s'est éclaircie par une connaissance plus approfondie du tissu lymphoïde. Celui-ci a des caractères anatomiques et physiologiques spéciaux chez l'enfant. En pleine activité, il réagit chez lui très vivement vis à vis des infections. A la moindre atteinte il augmente beaucoup de volume, mais cette hypertrophie est salutaire. Ces propriétés normales, deviennent, dans certaines conditions encore à l'étude, tellement accusées qu'elles deviennent pathologiques. Les lymphatiques sous-cutanés et sous-muqueux si développés, les végétations adénoïdes si fréquentes chez certains enfants, leur donnent un aspect spécial, en même temps qu'ils deviennent une voie toute indiquée à l'envahissement microbien.

Tout ceci crée un terrain particulier qui donne aux infections une marche spéciale. Sur ce terrain lymphatique ainsi rajeuni et expliqué, les manifestations cliniques de l'ancienne scrofule peuvent apparaître : scrofule avec ses infections banales dont nous ne dirons qu'un mot; scrofule avec ses accidents dus à l'infection par le bacille de Koch, accidents constituant la scrofulo-tuberculose.

La scrofulo-tuberculose existe donc bien. Nous montrerons que née sur ce terrain lymphatique elle a un type clinique spécial caractérisé par le jeune âge des sujets qu'elle atteint, ses localisations particulières, sa latence habituelle et sa bénignité toute relative d'ailleurs.

Mais avant d'étudier cette scrofulo-tuberculose, nous désirons : 1° esquisser l'ancienne scrofule; 2° en montrer rapidement le démembrement.

II

Le mot scrofule vient de « scrofula » truie. Ces animaux sont souvent atteints de grosses tumeurs ganglionnaires et ce fut l'adénite qui servit de noyau à ce groupement clinique qui devait atteindre sa plus grande extension avec Bazin. Ces adénites furent décrites par Hippocrate qui signala comme leur étant fréquemment associées, des otites, des ophtalmies, des pharyngites et même des affections pulmonaires. Galien joint à la description des écrouelles certaines ulcérations cutanées. Mais cet essai de synthèse ne fut pas suivi et jusqu'au commencement du XVIIe siècle, l'adénopathie constitua à elle seule le tableau clinique de la scrofule. A cette époque, Severinus

y ajoute des lésions articulaires et osseuses. Depuis la scrofule va bénéficier d'apports successifs jusqu'au moment où Bazin (1), en 1858 et 1861 en donne une description magistrale. Il en fixe les limites, et Bazin fut à bon droit appelé le grand législateur de la scrofule. C'est avec lui que nous la prendrons, renvoyant, pour tous les travaux antérieurs, à l'historique si complet du livre de Gallois (2).

Avec Bazin la scrofule a un domaine immense. C'est une entité morbide dont les symptômes vont se grouper et se succéder en quatre périodes.

La première période qui apparaît ordinairement entre la première et la deuxième dentition est caractérisée par des lésions superficielles cutanées ou muqueuses, s'accompagnant fréquemment d'engorgement sympathique, des ganglions dans la sphère d'action des parties affectées. Ces adénopathies n'ont pas tendance à suppurer. De même, les lésions cutanées et muqueuses sont superficielles et bénignes.

Les scrofulides cutanées bénignes peuvent être humides ou sèches : 1° humides : ce sont les gourmes, l'impétigo, l'eczéma, les pseudo-teignes. 2° Sèches : ce sont les scrofulides érythémateuses, l'engelure.

Les scrofulides muqueuses bénignes produisent du coryza, de l'otorrhée séro-purulente, des conjonctivites, blépharites, dacryo-cystites, de l'amygdalite, de la bronchite, des inflammations de la muqueuse vulvaire.

La deuxième période s'accompagne fréquemment de suppuration ganglionnaire. C'est à elle qu'appartiennent les scrofulides cutanées malignes qui laissent des cicatrices indélébiles. Parmi celles-ci citons : le lupus érythémateux ou tuberculeux, l'*impetigo rodens* de Bateman, l'acné varioliforme ou herpétiforme.

La période tertiaire se manifeste par des affections articulaires ou osseuses : tumeurs blanches, caries osseuses, abcès froids profonds développés à la surface des os, abcès par congestion, *spina ventosa.*

Enfin dans la *quatrième période*, les scrofulides sont viscérales. Elles comprennent : la phtisie bronchique, pulmonaire, pleurale; la phtisie abdominale, carreau, péritonite tuberculeuse; la scrofule cérébrale, tubercules cérébraux, méningite tuberculeuse; les dégénérescences amyloïdes du foie et des reins.

Si ces accidents ne tuent pas rapidement les malades, ceux-ci subissent la cachexie scrofuleuse.

Cette longue évolution morbide était pour Bazin précédée de prodromes. L'ensemble de ces caractères prodromiques représentait ce que l'on était convenu d'appeler la constitution scrofuleuse ou écrouelleuse. Il faut avouer que les traits de cette constitution fixés

par Bazin sont contradictoires. Mais ce sont justement ces contradictions qui en faisaient pour lui le caractère spécial : « Exagération d'une part, et de l'autre diminution des forces organiques, telle est la loi générale à l'aide de laquelle on explique presque toutes les modifications des appareils fonctionnels et organiques chez les scrofuleux; dans tout, c'est un contraste frappant. Ainsi dans l'habitus extérieur, à côté d'une stature gigantesque, vous trouvez le scrofuleux qui a vingt ans et en paraît à peine quinze; à côté de l'embonpoint extrême (polysarcie scrofuleuse) vous avez la maigreur portée au delà de toutes limites. Dans les facultés intellectuelles, à côté des qualités brillantes, vous rencontrez l'idiotisme; dans le caractère, l'irascibilité et la mansuétude; dans les appétits brutaux, la boulimie et l'inappétence; le désir immodéré des rapprochements sexuels ou la frigidité la plus absolue. »

Tels étaient les symptômes, tel était le terrain, ajoutons à cela qu'elle partageait avec la syphilis la dartre et l'arthritisme, le titre de maladie constitutionnelle et nous aurons la scrofule d'après Bazin; groupement gigantesque dont le lien n'était que bien vaguement et bien arbitrairement établi.

III

Si le livre de Bazin fit autorité, si la scrofule ainsi comprise fut admise par la majorité des contemporains, elle n'en rencontra pas moins quelques dissidents. Henle ne concevait pas bien cette entité morbide et disait dans la *Rationnelle Pathologie* (3) : « La scrofule est le panier dans lequel on jette indistinctement toutes les maladies qui frappent les enfants de moins de quatorze ans et dont on ne connaît pas la cause. » Hardy (4), au moment même où Bazin publiait ses leçons, distrayait de la scrofule les scrofulides cutanées bénignes, qui, pour lui, sont des lésions banales n'ayant rien de constitutionnel.

Mais c'est Laennec qui, en isolant la tuberculose, en ouvrant la voie aux chercheurs, va être le véritable promoteur du démembrement de la scrofule.

L'anatomie pathologique essaye d'établir la lésion spécifique de la tuberculose. Friedländer et Köster décrivent comme lésion spécifique le tubercule primitif, analogue au follicule tuberculeux de Charcot. Ils le découvrent dans plusieurs lésions scrofuleuses. Pourquoi alors conserver cette scrofule, puisque ses lésions sont manifestement de nature tuberculeuse? Friedländer n'hésite pas; la scrofule doit pour lui rentrer dans le domaine de la tuberculose.

Schüppel va plus loin et la présence seule de cellules géantes doit faire admettre la nature tuberculeuse de la lésion examinée.

Mais ces idées sont loin d'être universellement admises. Cornil décrit minutieusement le ganglion scrofuleux et le ganglion tuberculeux. Les différences sont minimes, il est vrai : le ganglion scrofuleux présente une sclérose plus manifeste; l'évolution vers la caséification y est moins rapide.

Grancher (5) n'admet comme lésion spécifique de la tuberculose que la granulation grise ou tubercule adulte. Les formes jeunes, les cellules géantes, follicules tuberculeux « ce tissu de granulation » constitueraient le « scrofulome » qui serait la caractéristique de la scrofule. Mais Grancher reconnaît la parenté des deux diathèses. « Le scrofulome est le générateur du tubercule, comme la scrofule de la tuberculose. Il y a équivalence des termes en histologie et en clinique. A mon avis, celui-là seul mériterait le nom de tuberculeux qui serait porteur de tubercules adultes. Si au contraire le processus s'arrête aux stades inférieurs, malgré sa parenté et aussi à cause de sa parenté avec le tubercule, il faut lui donner un nom qui lui soit propre, et celui de scrofulome convient à tous égards. »

Brissaud (6) n'admet pas cette distinction basée sur l'anatomie pathologique. Il montre que toutes ces scrofulides fixes : lupus, adénopathies, etc., sont des tuberculoses locales comme l'avait admis Friedländer en 1871. Mais pour lui cette identification anatomique des scrofulides fixes aux tuberculoses locales ne tend pas à supprimer la scrofule. D'abord toutes les manifestations de la scrofule ne sont pas tuberculeuses. Elle est une diathèse, un terrain sur lequel peuvent se développer la tuberculose et d'autres lésions non tuberculeuses.

L'anatomie pathologique ne va plus maintenant être le seul critérium de la nature tuberculeuse de certaines lésions de la scrofule. Villemin avait montré que la tuberculose est inoculable et cette méthode va être mise en pratique pour l'étude des lésions scrofuleuses. Mais mal réglée, cette méthode donne des résultats contradictoires qui expliquent la célèbre discussion qui eut lieu au commencement de 1881 à la Société médicale des hôpitaux (7).

Villemin, Kiener qui ont des inoculations positives avec des produits d'adénopathie ou de lupus, admettent l'identité de la scrofule et de la tuberculose.

Vidal ne peut inoculer la tuberculose avec le lupus : il ne peut donc faire rentrer cette lésion dans le domaine de la tuberculose.

Cependant malgré ces contradictions, ce qui ressort de cette discussion est que la majorité des auteurs reconnaissent la nature tuberculeuse de bien des lésions rangées dans la scrofule par Bazin. — La scrofule devient pour eux un terrain spécial. — Etat scrofuleux ou scrofulisme pour Villemin, qui imprime aux lésions scrofuleuses

leurs caractères d'évolution, de durée, etc. Du Castel pense de même : « La gravité moindre des processus (tuberculeux) dans la scrofule tient sans doute à l'importance moindre des organes atteints, à la transformation et à la réparation plus faciles dans un organisme en voie d'évolution. »

A la même époque, Landouzy (8) rédigeant les leçons de Bouchard définit la scrofule en ces termes : « La scrofule n'est pas la tuberculose, elle est un terrain tuberculisant. Si on lui enlève les lésions tuberculeuses qui se sont greffées sur elle, il lui reste : les conjonctivites tenaces et à répétition, les érosions faciles des narines, les manifestations paroxystiques vers la peau et les muqueuses, les éruptions exanthématiques éphémères, tous ces nombreux indices par lesquels la scrofule se reconnaît si bien que personne ne s'y trompe. C'est par toutes ces manifestations cutanées ou muqueuses que le scrofuleux témoigne des vices de sa nutrition. La scrofule est une des manières de viciation organique qui mènent à la tuberculose. »

Les inoculations se poursuivent tantôt négatives, tantôt positives, jusqu'au jour où Hippolyte Martin réglemente la technique de ces inoculations. Il les fait en série, et, par cette méthode, il montre (9) que les lésions de la première période de la scrofule de Bazin ne donnent pas la tuberculose expérimentale tandis que les lésions des trois dernières périodes sont manifestement tuberculeuses. Il montre que si les auteurs antérieurs n'ont pas toujours réussi les inoculations dans ces cas, c'est qu'ils sacrifiaient les animaux trop peu de temps après l'injection.

Cette longue durée d'évolution de la tuberculose inoculée avec des produits scrofuleux est aussi notée par Letulle (10). Il cite le cas de Colas (11) où un cobaye inoculé avec le pus d'une adénite meurt le cent treizième jour de tuberculose généralisée.

Ces constatations devaient fatalement conduire à cette conclusion : « Le bacille de Koch a sa virulence atténuée dans les lésions scrofuleuses. » C'est ce que soutint Arloing (12). Pour lui, les lésions scrofuleuses ne peuvent que tuer le cobaye, mais ne tuent pas le lapin tandis que les lésions tuberculeuses (tuberculose pulmonaire par exemple) tuent ces deux animaux. Le lapin devient ainsi l'animal pierre de touche. Les produits tuberculeux qui le tuent accusent une tuberculose grave ; ceux qui le respectent accusent une tuberculose bénigne, une scrofulo-tuberculose. Denis, Pegurier admettent ces idées d'Arloing.

Mais Nocard, de Renzi, Leloir, Straus pensent au contraire que la virulence n'est pas atténuée dans la scrofulo-tuberculose. Auclair le démontre d'une façon péremptoire, et il conclut : « Tuberculose à

marche aiguë, ou tuberculose à évolution lente ; tuberculose viscérale ou tuberculose chirurgicale ; les cultures qui en dérivent revêtent très vite les mêmes caractères morphologiques quand on les cultive dans des conditions identiques, et montrent la même virulence vis-à-vis des cobayes. »

L'examen direct des produits scrofulo-tuberculeux avait depuis la découverte de Koch, été fait concomitamment à la méthode des inoculations. Koch, Karl-Schuchardt et Fédor-Krause (13), Bouilly et Debove (14), Letulle (15), etc. trouvent des bacilles dans les lésions scrofulo-tuberculeuses. Mais tous ces auteurs insistent sur leur rareté, sur leur petit nombre.

La conception de la scrofule que l'on peut déduire de cette étude peut être un peu longue, de l'évolution des idées et des recherches de laboratoire nous semble être la suivante. La scrofule est un terrain spécial encore mal défini qui prédispose à certaines lésions non tuberculeuses, et à certaines lésions tuberculeuses. Ces lésions non tuberculeuses sont prouvées devoir être rattachées les unes à des infections banales, d'autres à la diathèse arthritique, d'autres enfin être des lésions parasitaires.

Quant aux lésions tuberculeuses de la scrofule nous savons maintenant qu'elles sont caractérisées cliniquement par leur tendance à rester locales, à rester bénignes. Le laboratoire nous a montré qu'elles renferment le bacille de Koch, en petit nombre il est vrai, mais avec toute sa virulence.

Ces caractères sont-ils suffisants pour créer une scrofulo-tuberculose ? Nous ne le croyons pas. Ils sont l'apanage des tuberculoses locales. La coxalgie, les tumeurs blanches, les synovites à grains riziformes, etc., sont des tuberculoses locales mais ne rentrent pas dans le domaine de la scrofulo-tuberculose. Pour nous, celle-ci est autre chose. Des recherches récentes en nous faisant mieux connaître le terrain sur lequel évoluent ces lésions, en nous montrant le lien qui les unit, en nous donnant une explication plus complète de leurs caractères évolutifs, vont nous permettre d'envisager la scrofulo-tuberculose, sous une forme, croyons nous, plus précise.

IV

Nous grouperons sous le nom de scrofulo-tuberculose un certain nombre de manifestations tuberculeuses se développant au sein du système lymphatique, survenant le plus souvent chez l'enfant, n'ayant pas grand retentissement sur l'état général, restant localisées et par cela même bénignes.

Les caractères d'évolution de ces lésions ainsi que leur siège vont

nous être expliqués par l'étude du terrain sur lequel se développe cette scrofulo-tuberculose.

Ce terrain d'ailleurs est le même que celui qui prédispose aux multiples infections banales donnant naissance aux accidents que nous pouvons appeller « scrofulo-pyogènes » et qui sont si souvent associés aux accidents scrofulo-tuberculeux.

Ce terrain était décrit par Bazin sous le nom de terrain scrofuleux. Nous avons plus haut donné quelques traits de sa description. Nous avons vu qu'elle n'était faite que de contradictions, que d'antithèses qui ne laissent au lecteur qu'une idée bien vague sur sa nature.

A côté de ce terrain scrofuleux, on a décrit un terrain lymphatique qui prédisposerait à la scrofule. — Cette manière de voir, non admise par Bazin, est cependant celle de la plupart des auteurs. Le tableau clinique qu'ils en ont donné est bien un peu variable ; cependant il existe quelques traits principaux qui sont à peu près constamment reproduits. — Ces traits sont contenus dans cette description de Potain (16) : « L'enfance est l'âge ou les ganglions normalement plus actifs, pouvant faire face à l'activité plus grande des phénomènes de nutrition, sont aussi les plus enclins à l'hypertrophie et à la dégénérescence caséeuse.

« A cet âge, il est peu de sujets qui ne participent plus ou moins au tempérament dit lymphatique. Chez beaucoup d'enfants, ce tempérament exagéré devient un commencement d'état morbide qui prend le nom de lymphatisme. Chez ceux-là l'abondance du tissu cellulaire et une sorte d'exubérance des sucs nutritifs qui l'imbibent donnent aux chairs une consistance molle. Les ganglions sont gros ; ils ont surtout une tendance manifeste à se tuméfier sous l'influence d'irritations très légères ou même d'excitations purement physiologiques. La tension vasculaire est faible, l'activité musculaire ou nerveuse très médiocre. Le tissu conjonctif se charge aisément de graisse. Les plaies suppurent souvent, guérissent lentement, bourgeonnent beaucoup. Enfin on pourrait dire que le système conjonctivo-lymphatique, fonctionnant avec une sorte de suractivité au détriment du reste de l'organisme, semble constamment disposé à réagir avec excès. Un pas de plus et l'on touche à la scrofule. » On voit donc que Potain décrit un substratum anatomique au terrain lymphatique. Celui-ci est de plus caractérisé pour lui par un mode de réaction spécial, exagéré du système conjonctivo-lymphatique. A ces caractères purement anatomiques et physiologiques, Constantin Paul et Rodet (17) ajoutent dans leur description des caractères cliniques qui n'en sont d'ailleurs que la traduction extérieure : « Les sujets lymphatiques sont souvent gros ; étant-

enfants ils sont bouffis, mais si l'on palpe leur corps, on constate que leurs chairs sont flasques, sans résistance, le public ne s'y trompe pas, il appelle cela de la mauvaise graisse. Chez les filles, les seins présentent souvent un développement précoce. Le développement exagéré des organes lymphatiques se manifeste surtout dans le système cutané. — La dilatation exagérée des vaisseaux lymphatiques superficiels et profonds jointe à la mollesse des tissus gorgés de lymphe rendra compte de la facilité avec laquelle se font les vergetures quand la peau aura été distendue. — Leur face est bouffie, d'une pâleur de cire. La lèvre supérieure est grosse, tuméfiée et donne aux traits un aspect très caractéristique. Le nez est court, comme écrasé, épaté à la base, il en résulte même une certaine étroitesse des fosses nasales, qui, jointe à l'épaisseur des lèvres fait qu'en général ces sujets ont la bouche constamment entr'ouverte, ce qui tient aussi quelquefois au développement exagéré des tissus adénoïdes du pharynx nasal. »

Ce substratum anatomique du terrain lymphatique avait déjà été noté depuis longtemps et Brissaud (18) dans son article sur la scrofule dit que après la découverte des vaisseaux lymphatiques par Aselli, la scrofule fut considérée comme une perversion fonctionnelle de la sécrétion de la lymphe ; Bonet, Astruc, Morgagni virent dans la scrofule une hypersécrétion lymphatique.

La caractéristique de ce terrain est aussi pour Leloir une dilatation des espaces lymphatiques du derme et de l'hypoderme ; les troncs qui leur font suite charrient de la lymphe en grande quantité et se dilatent ; les ganglions auxquels ils aboutissent s'hypertrophient. Aviragnet (*in* article SCROFULE du *Traité des maladies de l'Enfance*) admet que chez le scrofuleux il y a une dilatation excessive du système lymphatique, vaisseaux et ganglions. Il fait bien remarquer que cette disposition est physiologique chez l'enfant, « mais elle ne cesse d'être physiologique pour devenir anormale que lorsqu'elle persiste et s'accentue. C'est alors que le véritable tempérament scrofuleux est constitué ». Nous pouvons lire « c'est alors que le véritable tempérament lymphatique est constitué », car quelques lignes plus loin, Aviragnet admet que le lymphatisme n'est que le premier degré de la scrofule. Cornet (19) pense de même que ce terrain se caractérise par une perméabilité spéciale de la peau et des muqueuses, par un volume exagéré des vaisseaux lymphatiques ; ceci expliquant très bien que chez ces enfants on observe souvent des engorgements ganglionnaires très volumineux sans lésion appréciable au point de pénétration des bactéries. Ponfick (20) arrive aux mêmes conclusions.

On voit donc que l'hypertrophie ganglionnaire et la dilatation

des vaisseaux qui y aboutissent est notée par beaucoup d'auteurs comme étant une des particularités du terrain lymphatique.

On pouvait objecter que le substratum anatomique de ce terrain n'est que l'exagération d'une disposition normale physiologique, et que cette exagération n'est peut-être tout simplement que la conséquence d'une infection passée inaperçue. Que l'hypertrophie du tissu lymphoïde soit normale chez l'enfant; ceci est admis. Nous avons vu que Potain, Aviragnet (21), Cornet, Ponfick le disaient, Marcel Labbé (22) dans sa thèse démontre de même que chez l'enfant le système lymphatique est très développé. Le ganglion s'y trouve en pleine activité. C'est seulement chez lui que l'on peut voir avec netteté les centres germinatifs des follicules. D'ailleurs les anatomistes ont depuis longtemps déjà remarqué combien plus belles et plus faciles sont les injections des vaisseaux blancs, chez l'enfant que chez l'adulte.

Le terrain lymphatique a donc comme substratum anatomique, une hypertrophie du tissu lymphoïde. Cette hypertrophie déjà normale chez l'enfant sain, est encore exagérée chez l'enfant lymphatique.

Mais pour que cette proposition soit vraie, il faut admettre que cette disposition est bien une propriété intrinsèque de ce terrain et qu'elle n'est pas tout simplement le produit d'une infection. Cette dernière opinion est celle de Gallois, qui, après avoir cité cette phrase d'Aviragnet : « Ce qui caractérise encore le scrofuleux c'est la dilatation excessive du système lymphatique (vaisseaux et ganglions) », ajoute : « Cette dilatation excessive du système lymphatique (vaisseaux et ganglions) est un fait dont la démonstration anatomique ne me paraît guère avoir été faite. En tous cas, la « dilatation » des ganglions me semble bien être une hypertrophie due à de l'infection. » Et pour Gallois cette infection aurait bien souvent pour point de départ des végétations adénoïdes.

Celles-ci peuvent s'infecter, cela est certain, et avoir un retentissement sur le tissu lymphoïde avoisinant. Mais cela ne prouve pas que toute hypertrophie de ce tissu soit forcément d'origine infectieuse. Plus tard, les végétations adénoïdes s'infecteront et cette infection pourra justement comme l'a montré Pierre (23), de Berck, expliquer dans certains cas la groupement clinique des lésions scrofuleuses (scrofulo-tuberculeuses et scrofulo-pyogènes) mais rien ne prouve, encore une fois, que l'hypertrophie du tissu lymphoïde ne puisse exister à l'état de manifestation constitutionelle sans qu'il soit besoin pour l'expliquer de recourir à l'intervention microbienne.

D'ailleurs, les végétations adénoïdes elles-mêmes semblent bien souvent ne pas être d'origine infectieuse. Dans ce cas, ne rentrent-

elles pas, elles aussi, dans le cadre des manifestations constitutionnelles de notre terrain lymphatique? Ne sont-elles pas, elles aussi, une hypertrophie, et là, considérable du tissu lymphoïde? Les végétations adénoïdes sont souvent héréditaires, cela est admis par tous. D'autre part elles sont aussi, bien souvent, congénitales. Elles coexistent souvent dès la naissance avec l'hypertrophie des amygdales palatines et du tissu lymphoïde diffus du naso-pharynx. A moins d'admettre un infection précédant la naissance, ces hypertrophies du tissu lymphoïde semblent être une propriété constitutionnelle du sujet. Telle est d'ailleurs l'opinion de Czerny (24) qui pense que l'hypertrophie des amygdales peut ne pas être infectieuse puisqu'on l'observe chez le nourrisson avant qu'aucune infection n'ait eu lieu.

Il semble donc que le terrain lymphatique ait un substratum anatomique caractérisé par une hypertrophie très notable du tissu lymphoïde, hypertrophie parfois tellement intense qu'elle aboutit à l'adénoïdisme.

Mais ces particularités anatomiques sont loin d'être la seule caractéristique du tempérament lymphatique. Celle-ci réside dans un mode spécial de réaction du tissu lymphoïde. Car, même en admettant que l'hypertrophie de ce tissu soit d'origine infectieuse, il n'en est pas moins vrai que la réaction en a été très intense, vis-à-vis cette infection, si faible qu'elle ne peut être affirmée.

On peut dire, il est vrai, que même ce mode de réaction n'a rien d'anormal, que lui non plus ne peut nous servir à légitimer l'existence de notre terrain lymphatique, que cette réaction intense du tissu lymphoïde est une des propriétés de l'enfance. — Potain, Du Castel, Aviragnet avaient en effet signalé ce fait. Marcel Labbé, d'abord dans sa thèse, puis au dernier congrès de Nantes en collaboration avec Bertin fils (25), étudiant la réaction ganglionnaire chez l'enfant — vis-à-vis des infections aiguës ou chroniques, montre que cette réaction est chez lui beaucoup plus vive que chez l'adulte. Son intensité est même disproportionnée avec celle de l'excitation si bien que la localisation ganglionnaire paraît constituer la maladie tout entière. « Cette intensité des réactions ganglionnaires constitue un des caractères propres aux maladies de l'enfance.

Mais, de même que la disposition anatomique du tissu lymphatique était particulièrement exagérée chez l'enfant lymphatique, de même, croyons-nous, et probablement par cela même, la réaction de ce tissu vis-à-vis des infections est aussi exagérée chez lui. D'ailleurs, cette connexité entre l'exagération anatomique et l'exagération physiologique de ce tissu nous semble plus que naturelle à admettre.

Aussi, croyons-nous pouvoir décrire le terrain lymphatique comme un état constitutionnel caractérisé par une hypertrophie anormale du système lymphatique, réseaux sous-cutanés et sous-muqueux, appareils lymphoïdes. Cette hypertrophie est en rapport avec des conditions de résistance spéciales vis-à-vis des infections. Déjà très développé naturellement, il se développe avec exubérance pour des infections minimes. Ceci est un processus de défense, mais il est insuffisant cependant à protéger l'organe contre ces infections.

Le bacille de Koch, pourra par exemple y produire une tuberculose locale, aboutissant souvent à la caséification et à la suppuration. Mais quoique envahies, ces défenses avancées n'en ont pas moins été utiles. Elles ont localisé la lutte à leur niveau, protégeant ainsi l'organisme. L'infection s'est arrêtée à l'étape ganglionnaire et s'y est peut-être atténuée.

Cet état constitutionnel, ce terrain lymphatique, diffère des terrains normaux dans lesquels (à moins naturellement d'infections très virulentes, mais alors celles-ci se généralisent) le système lymphatique triomphe de l'envahisseur.

Il diffère enfin des terrains franchement tuberculisables chez lesquels l'infection produit souvent des lésions intenses à son point de pénétration, envahit de là rapidement le système lymphatique, se dissémine ensuite plus ou moins rapidement dans tout l'organisme.

Sur ce terrain lymphatique ainsi constitué, les accidents scrofuleux peuvent éclater. L'âge auquel ils apparaissent surtout, la longue durée de leur évolution, ainsi que leur peu de tendance à la généralisation nous sont dès lors expliqués. Ce terrain favorise aussi bien l'infection banale que l'infection spécifique par le bacille de Koch. Le tissu lymphoïde ayant un développement considérable au niveau du naso-pharynx, les microbes se rencontrant là en grand nombre, on comprend que les lésions scrofuleuses soient fréquentes à ce niveau, à la face et au cou. Ces lésions peuvent être de nature bien différentes, être isolées ou associées. Aussi pouvons-nous admettre la division de Ponfick des lésions scrofuleuses en scrofulo-tuberculeuses, scrofulo-pyogènes et formes associées. C'est dans ce dernier cas que l'on a le type clinique le plus parfait du scrofuleux tel qu'on le décrit classiquement : enfant pâle et bouffi, enclin aux angines, aux coryzas chroniques, aux écoulements d'oreille, ayant des taies sur la cornée, de gros paquets ganglionnaires au niveau du cou. Les lèvres sont épaisses, le nez tuméfié, c'est comme Pierre le fait remarquer si justement, un enfant que la mère vous présente comme délicat, ayant besoin de soins et d'huile de foie de morue.

C'est encore ce mauvais état ordinaire de la santé, ce trouble habituel de la nutrition que le Professeur Bouchard place à l'origine de cet enchaînement d'accidents de nature si particulière qui constitue la scrofule (37). La scrofule pour lui n'est pas une maladie, n'est pas une infection, mais prédispose à des infections; celles-ci qui provoquent la dénudation, l'excoriation de la peau et des muqueuses facilitent une autre infection, celle qui relève du bacille de Koch, mais alors seulement pour Bouchard « l'enfant qu'on disait scrofuleux, cet enfant que son mauvais état de santé habituel disposait aux inflammations suppuratives, est devenu tuberculeux. Il n'y a pas là de tuberculose spéciale, encore moins de scrofulo-tuberculose. Il n'y a pas cette association hybride résultant de la combinaison d'une maladie infectieuse spécifique et d'une disposition à des infections simples. Par le mot scrofule, si par respect pour le passé on persiste à l'employer, il faut comprendre non une maladie réelle mais une aptitude à des maladies, un enchaînement entre ces maladies ».

V

Nous avons étudié la constitution anatomique du terrain lymphatique, son mode de réaction vis-à-vis des infections. Au point de vue des réactions chimiques, les sujets qui en sont porteurs, sont classés parmi les ralentis. Il y a chez eux, un ralentissement marqué de la nutrition, ainsi qu'une oxygénation insuffisante. On sait que ces modifications de la nutrition sont un des stigmates les plus important de l'hérédité tuberculeuse. Becquerel, cité par Grisolle, a signalé l'acidité des sécrétions, la prédominance des phosphates et carbonates calciques dans les urines. Cette hérédité bien mise en évidence par Lugol est en effet très souvent notée chez les scrofuleux; mais, en même temps que la tuberculose, on note très souvent l'arthritisme dans leurs antécédents héréditaires. Or cette hérédité mixte peut peut-être expliquer ce mode de réaction spécial du scrofuleux vis-à-vis de l'infection par le bacille de Koch. Il a en lui une hérédité prédisposante et une hérédité empêchante, et si le bacille de Koch le frappe avec préférence, nous avons vu que son extension était le plus souvent empêchée. Tel est à peu près aussi la conception d'Hutinel qui explique ces faits de tuberculose atténuée par « une sorte d'hérédité mixte, les ascendants transmettant aux rejetons une prédisposition à devenir tuberculeux en même temps qu'un état spécial de résistance ».

Cet arrêt de développement du bacille n'est-il pas dû à une puissance d'atténuation du microbe propre à ce terrain lymphatique ? Ce point est loin d'être éclairci. Nous avons vu que cette atté-

nuation microbienne dans les lésions scrofulo-tuberculeuses avait été admise par Arloing qui disait : « Les microbes qui déterminent la scrofule sont encore plus éloignés de la virulence primitive que ceux qui engendrent les tuberculoses locales. Peut-être en sont-ils assez éloignés même pour constituer une variété fixe analogue à ces micro-organismes qui, après avoir vécu plusieurs générations sur une espèce animale, sont devenus incapables de tuer l'espèce qui les avait fournis et parmi lesquels ils faisaient de nombreuses victimes. » Cette atténuation serait très marquée aussi pour Marfan (26) qui pensait que cette atténuation microbienne dans les lésions scrofulo-tuberculeuses était capable de conférer l'immunité au sujet qui en était porteur.

Mais Nocard, Auclair, s'élèvent contre ces idées et déclarent que dans les lésions scrofulo-tuberculeuses la bacille a absolument toute sa virulence. Il y est en petit nombre voilà tout. Il ne s'agit là que de question de quantité et non de qualité.

Cependant Bezançon et Labbé (27) ont avancé récemment qu'un microbe habitué à vivre dans un certain tissu se localise de préférence dans ce tissu. Ils citent à l'appui de cette opinion les expériences d'Auché qui, avec un bacille de Koch provenant d'un ganglion tuberculeux de l'homme, reproduit par inoculation au cobaye une tuberculose généralisée des ganglions sans localisations viscérales. Courmont, Tissier et Bonnet ont de même, dans un cas de spléno- et d'adéno-mégalie tuberculeuses, reproduit, par inoculation de fragments de ganglion à un cobaye, une tuberculose cantonnée dans le tissu adénoïde. Labbé, dans sa thèse, rappelle les expériences de Phisalix et Perez prouvant que les microbes qui séjournent quelque temps dans le ganglion subissent une atténuation de leur virulence. Perez a pu obtenir par le passage répété dans les ganglions, l'affaiblissement du pneumocoque, du bacille typhique, du staphylocoque, de la bactéridie charbonneuse, du bacille de la peste et de la tuberculose.

Mais cette atténuation et cette affinité spéciale du bacille pour le tissu adénoïde n'est, dans toutes ces expériences, qu'une propriété de résistance de l'individu scrofulo-tuberculeux. Cette puissance d'atténuation est-elle transmissible héréditairement ? Pure hypothèse qui n'aurait comme unique preuve que la fréquence de la scrofulo-tuberculose chez les ascendants. Et encore cette fréquence peut-elle être comprise autrement, par la transmission du terrain lymphatique qui, à lui seul, expliquerait ce mode de réaction du sujet vis-à-vis du bacille.

VI

C'est donc à la pénétration du bacille de Koch dans le tissu lymphatique que sont dues les lésions scrofulo-tuberculeuses. Comment y arrive-t-il?

On sait que la grande voie de contage est la voie respiratoire. Dans les lieux où vivent, et, mieux, où crachent des phtisiques, les poussières desséchées, chargées de bacilles peuvent être inhalées. Le bacille est alors dans la place. Très souvent il reste dans le rhino-pharynx. Il a été trouvé par Straus, qui a montré qu'il se rencontrait très fréquemment dans les fosses nasales d'étudiants, d'infirmiers non tuberculeux, mais vivant dans les milieux hospitaliers.

L'organisme sain lutte contre cet envahissement microbien. Mais, affaibli, il se laisse vaincre. C'est pourquoi la misère physiologique, l'aération insuffisante, la vie dans les milieux confinés, sont si souvent notés comme causes prédisposantes à la tuberculose. Cependant ces conditions de vie ne sont pas seules en cause, et il est bien admis que l'état constitutionnel du sujet est d'un grand poids pour décider ou de la victoire ou de la défaite. L'arthritisme est un bon terrain pour la lutte. Les sujets à hérédité tuberculeuse, ces enfants chez qui les échanges se font avec lenteur, chez lesquels tous les actes physiologiques paraissent amoindris, sont au contraire moins bien armés pour triompher. Or, nous avons vu que ces conditions se trouvent remplies par les sujets à tempérament lymphatique. L'infection est donc possible et fréquente chez lui. Mais si le bacille peut pénétrer, il ne triomphe pas pour cela. Chez le sujet lymphatique il rencontre un tissu lymphoïde très développé qui appelle à lui l'infection. Souvent même des végétations adénoïdes légèrement ulcérées lui servent de porte d'entrée. Starck, Zandy ont montré que la carie dentaire en est souvent aussi le point de pénétration. Mais le bacille n'a pas le temps de produire de lésions superficielles. Il est attiré, probablement par des propriétés chimiotaxiques très actives des leucocytes, dans ce tissu lymphatique. Là il va agir, mais il ne pourra ni s'y développer, ni pulluler, ni progresser. Il sera, si l'on veut, emprisonné vivant dans ce tissu. Il y est, pourrions-nous dire, prisonnier libre, car il y agit, et même d'une façon néfaste, puisqu'il y produit souvent la caséification et la nécrose.

Chez les autres sujets affaiblis, mais non lymphatiques, le bacille peut se développer dès son point de pénétration, produisant souvent des lésions ulcéreuses, puis, gagnant les voies lymphatiques ou sanguines, il peut envahir tout l'organisme.

Mais le bacille au lieu de rester dans le rhino-pharynx, a pu être

inhalé plus profondément, et pénétrer avec l'air inspiré jusque dans les bronches terminales et les alvéoles. Là, les lymphatiques l'attirent de même; il est apporté par les leucocytes, et, sans avoir eu le temps de produire des lésions bronchiques ou alvéolaires, il est emprisonné dans les ganglions trachéo-bronchiques qui réagissent en s'hypertrophiant considérablement.

La voie respiratoire n'est pas la seule suivie par le bacille pour pénétrer dans l'organisme. La voie digestive peut aussi être empruntée par lui. Malgré la retentissante communication de Koch au Congrès de la tuberculose de Londres, au mois de juillet dernier, le lait, la viande d'animaux tuberculeux doivent toujours être tenus pour suspects.

Nocard a d'ailleurs apporté de grandes preuves à l'appui de cette opinion. Sans produire de lésions intestinales, comme l'a montré Dobroklonsky, le bacille peut arriver aux ganglions mésentériques qui réagissent en s'hypertrophiant; le carreau est constitué.

Par contact cutané au contraire, le bacille produit des lésions à son point de pénétration (gommes tuberculeuses, lupus), mais il n'existe pas cette réaction lymphatique si intense que nous avons décrite dans les cas précédents.

Cette rapide étude des différents modes de pénétration du bacille dans l'organisme et de la manière dont se comporte le tissu lymphatique vis-à-vis de lui va nous permettre de comprendre le groupement clinique de la scrofulo-tuberculose, d'en préciser les lésions. Elle nous explique aussi l'évolution de ces lésions.

VII

La manifestation scrofulo-tuberculeuse le plus fréquente et la plus typique est sans contredit l'adénite cervicale. C'est elle qui fut le centre du groupement des accidents scrofuleux. C'est elle aussi qui servit aux unicistes pour montrer que la scrofule n'est pas une entité morbide, mais doit rentrer dans le domaine de la tuberculose. Il fut aisé en effet de trouver dans ces adénites des follicules tuberculeux et parfois des bacilles. Il fut aisé de montrer que des parcelles de ces ganglions hypertrophiés inoculés au cobaye lui donnaient la tuberculose. Mais, dans bien des cas, ces recherches de laboratoire furent négatives, quant à la démonstration de leur nature bacillaire. C'est que sur le terrain lymphatique tel que nous l'avons décrit, les infections banales comme l'infection spécifique peuvent se produire, donnant naissance à la même exagération réactionnelle du tissu ganglionnaire. Aussi, à l'examen du malade, la nature de ces adénites est-elle, au début du moins, souvent diffi-

cile à affirmer. On observe en effet souvent des enfants de cinq à quinze ans, âge auquel les lésions scrofulo-tuberculeuses sont les plus fréquentes, qui présentent le long du sterno-cléido-mastoïdien, à l'angle de la mâchoire ou sous la branche horizontale du maxillaire inférieur, de petits ganglions hypertrophiés, durs, mobiles, fuyant sous le doigt qui les palpe. Ces « glandes » à la moindre angine et souvent sans cause connue deviennent un peu douloureuses, augmentent de volume, puis, quand l'infection causale disparait, elles reprennent leurs dimensions primitives. Gallois admet que les enfants qui en sont porteurs sont des lymphatiques présentant des poussées infectieuses de leur système ganglionnaire, l'infection ayant souvent pour point de départ des végétations adénoïdes. Dans ces cas, la bacille de Koch serait assez fréquemment en cause; et, ce qui le prouve, c'est que parfois un de ces petits ganglions, après quelques poussées, se caséifie et s'élimine. On voit donc qu'il est bien difficile de préciser, surtout au début, la nature exacte d'une adénite; l'examen histologique et bactériologique, mais surtout l'inoculation peuvent seuls la décéler.

L'adénite scrofulo-tuberculeuse après cette phase d'hypertrophie simple plus ou moins longue peut régresser; mais dans la grande majorité des cas elle se caséifie, adhère à la peau et s'ouvre au dehors. Des fistules se forment alors laissant écouler un liquide séreux mais contenant de petits grumeaux. Elles peuvent persister assez longtemps, mais finissent par s'oblitérer, laissant à leur suite des cicatrices le plus souvent irrégulières et disgracieuses.

La peau à ce niveau est mince, plissée, rétractée. Le tissu de cicatrice exubérant forme parfois de véritables culs-de-sac, ou des ponts au-dessus de l'ancien orifice de la fistule. Ces vestiges peuvent être très nombreux sur le même sujet. Le public ne s'y trompe pas et dit de lui que c'est un scrofuleux.

Si l'on cherche le point de départ de l'infection ayant donné naissance à ces adénites cervicales scrofulo-tuberculeuses, on ne trouve souvent rien. Mais souvent aussi on voit que les sujets qui en sont porteurs sont des adénoïdiens, pouvant présenter même une hypertrophie des trois amygdales. Celles-ci peuvent être la porte d'entrée de l'infection. Mais le bacille est-il à leur surface ou à leur intérieur? Strassman, Krückman, Schlenker ont montré que les hypertrophies amygdaliennes sont souvent de nature tuberculeuse. Dieulafoy (28) dans une communication à l'Académie de médecine se basant sur les résultats fréquemment positifs des inoculations, pense que les amygdales palatines comme l'amygdale pharyngée doivent bien souvent leur hypertrophie à la présence dans leur intérieur du bacille de Koch. Pilliet (29) Lermoyez (30) citent de

même des cas de cette localisation bacillaire. Moure et Brindel décèlent de même par l'examen histologique de trente végétations adénoïdes, huit fois la tuberculose. Pour ces auteurs, le bacille de Koch existe donc bien dans le tissu adénoïde amygdalien. Pour d'autres, au contraire, Cornil par exemple, cette tuberculose amygdalienne serait exceptionnelle. Les végétations adénoïdes seraient, suivant l'expression de Helme, plus souvent bacillifères que bacillaires. Gourc (31) ne les trouve jamais bacillaires. Quelque opinion que l'on ait sur la fréquence de cette tuberculose amygdalienne, il n'en reste pas moins acquis que le bacille est bien souvent soit à la surface soit dans le parenchyme des végétations adénoïdes et des amygdales palatines, tout prêt à gagner les ganglions.

A côté de l'adénite cervicale typique que nous venons de décrire nous croyons devoir faire rentrer dans les manifestations scrofulo-tuberculeuses, une variété spéciale d'adénite décrite par Berger et Bezançon (32) sous le nom de tuberculose ganglionnaire pseudo-lymphadénique ou lymphome tuberculeux. Cette variété avait déjà été étudiée par Dietrich, Fischer, Sabrazès, Duclion. Elle est caractérisée par une hypertrophie lente mais considérable d'un groupe ganglionnaire sans tendance à l'envahissement des tissus voisins. Ces ganglions forment des tumeurs circonscrites, dures, mobiles, indolentes, ne se ramollissant et ne suppurant jamais. A la coupe, ces masses ont l'aspect de ganglions normaux, mais très hypertrophiés. L'examen histologique montre des nodules tuberculeux typiques, les uns en voie de caséification, les autres en voie de sclérose. Dans les autres points, le ganglion a sa structure normale. Les bacilles y sont rares et non virulents, car l'inoculation en est négative.

Nous rangeons cette forme dans la scrofulo-tuberculose quoiqu'elle n'en ait pas tous les attributs. En effet, elle ne survient pas dés le jeune âge mais plutôt vers quinze à vingt ans. Cependant la réaction ganglionnaire nous semble être là au maximum celle que nous avons décrite comme spéciale à la scrofulo-tuberculose. Sans avoir produit de lésion à son point de pénétration, le bacille est emprisonné dans un certain groupe ganglionnaire sans pouvoir gagner ni la voie lymphatique ni la voie sanguine. Il essaye d'y produire la caséification, mais il y réussit à peine, il n'aboutit qu'à créer une hypertrophie réactionnelle considérable du tissu qu'il a envahi.

Pour en finir avec les manifestations scrofulo-tuberculeuses, citons l'adénopathie trachéo-bronchique et le carreau; affections de l'enfance, localisées au système lymphatique, lentes dans leur évolution, sans grande tendance à la généralisation. Voilà des caractères qui nous semblent capables de les faire rentrer dans la scrofulo-tuberculose.

Nous en écarterons au contraire la micropolyadénopathie. Cette affection décrite par Legroux (33) est caractérisée par la présence de « petits ganglions ronds ou ovales, plus ou moins fermes, roulant sous les doigts comme des pois ou des grains de plomb, insinués sous la peau, sans adhérences entre eux ni avec les parties profondes ou la peau, sans manifestations inflammatoires, et dont la principale caractéristique est l'indolence ». C'est bien une affection de l'enfance ; elle est en effet surtout fréquente avant l'âge de cinq ans, la lésion est bien parfois limitée au système lymphatique comme l'ont montré Lesage et Pascal (34) qui en ont décrit une forme sous le titre de « polyadénite tuberculeuse primitive du premier âge » ; mais, dans ces cas, il s'agit là déjà d'une généralisation lymphatique ayant le plus souvent son point de départ probable dans une adénopathie trachéo-bronchique. La réaction ganglionnaire caractéristique du terrain lymphatique n'existe pas, puisque le ganglion primitivement envahi n'a pas eu la puissance d'emprisonner le bacille. C'est une complication, si l'on veut, d'une lésion scrofulo-tuberculeuse, adénopathie trachéo-bronchique ou carreau, le plus souvent. C'est déjà une forme de généralisation. De même, dans « la polyadénopathie chronique périphérique et tuberculose diffuse des jeunes enfants » décrite par Marfan (35), la polyadénie n'est qu'une réaction ganglionnaire vis-à-vis d'une infection généralisée à point de départ ou médiastinal ou pulmonaire. Enfin, elle peut faire partie de la tuberculose généralisée aiguë. Dans presque tous ces cas, Potier (36) pense qu'il s'agit d'une infection sanguine. Cette micropolyadénopathie est donc une tuberculose secondaire et ne peut rentrer dans le cadre de la scrofulo-tuberculose.

Le lupus, les arthrites fongueuses, les ostéites, autrefois rangées dans les lésions scrofuleuses, puis considérées comme les lésions tuberculeuses de la scrofule, ne peuvent rentrer dans notre description. Ce sont des tuberculoses locales.

Toutes les lésions scrofulo-tuberculeuses que nous avons décrites ont une évolution lente. Elles aboutissent souvent à la caséification, elles n'ont pas de tendance à la généralisation, et nombreux sont les scrofulo-tuberculeux qui échappent à la tuberculose pulmonaire.

Nous avons vu cependant que cette règle n'a rien d'absolu. — La micropolyadénopathie succédant à une adénopathie trachéo-bronchique est un type atténué de généralisation ; celle-ci ne se faisant que dans le système lymphatique. Mais la granulie est possible. Enfin la tuberculose pulmonaire chronique est possible aussi. — Celle-ci peut évoluer très lentement, avec les apparences d'une cer-

taine bénignité, ce qui avait fait décrire à certains auteurs une phtisie scrofuleuse.

VIII

En nous résumant, nous croyons pouvoir dire qu'il existe chez certains enfants à hérédité souvent mixte, tuberculeuse et arthritique, un terrain lymphatique caractérisé par une exagération et anatomique et réactionnelle du système lymphatique. Celui-ci appelle à lui l'infection tuberculeuse, mais il en limite l'action dans son propre tissu. Il l'arrête, aussi la généralisation est-elle rare.

Ce tempérament lymphatique donne au sujet qui en est porteur un aspect un peu spécial. La peau est blanche, fine, transparente, facilement excoriée, l'appareil lymphoïde étant chez lui très développé, il a souvent l'aspect d'un adénoïdien.

Cet enfant est tout prêt à recevoir l'atteinte de diverses infections — L'infection tuberculeuse donne le plus souvent naissance à l'adénite cervicale qui évolue lentement, suppure, s'ouvre et se cicatrise. Les infections banales donnent naissance à des gourmes, des blépharites, etc. Il n'y a plus à s'y tromper, cet enfant est un scrofuleux.

Mais si nous faisons, de l'adénite cervicale, la lésion caractéristique de la scrofulo-tuberculose, nous croyons devoir y faire rentrer accessoirement, de par le mode de réaction spéciale du tissu envahi, l'adénopathie trachéo-bronchique, le carreau, le lymphome tuberculeux.

IX

Nous ne pouvons qu'indiquer rapidement les grandes lignes du traitement de la scrofulo-tuberculose. Le traitement préventif a une grande importance. Les enfants lymphatiques devront être placés dans les meilleures conditions possibles de vie, de nourriture et d'aération. L'air de la mer est un excellent moyen prophylactique. Pierre a remarqué la rareté des lésions scrofuleuses chez les enfants vivant au bord de la mer. On devra éviter pour ces lymphatiques les foyers de contage. Comme mesure préventive, nous devons noter aussi les mesures d'hygiène et de propreté rigoureuse du nasopharynx. Nous avons vu que le bacille de Koch peut être à l'état latent à l'intérieur des végétations adénoïdes et des amygdales palatines hypertrophiées. Il y est là un danger menaçant. Ces organes légèrement érosés peuvent être le point de départ de l'infection bacillaire. Aussi sera-t-il prudent de faire chez ces enfants l'ablation de ces amygdales hypertrophiées et parfois infectées.

Une fois les lésions installées, c'est encore le traitement médical

qui doit jouer le plus grand rôle, hygiène, alimentation, médication par l'iode, l'arsenic, le fer, l'huile de foie de morue. Quel est le rôle du chirurgien vis-à-vis des adénites tuberculeuses ? Il fut discuté au Congrès de chirurgie d'octobre 1901 ; les chirurgiens ont d'abord affirmé le rôle considérable du traitement médical. Le traitement chirurgical ne doit être que palliatif ; il doit surtout éviter ces cicatrices vicieuses qui font, dans l'opinion publique, du scrofuleux une taré. Si le ganglion caséeux se ramollit, il faut vider la collection d'un coup de trocart, puis on injecte un liquide modificateur, naphtol camphré ou éther iodoformé, chacun de ces produits ayant ses défenseurs. Quant à l'extirpation, elle est le procédé de choix pour le traitement du lymphome tuberculeux. Elle peut être utile dans les formes suppurées avec fistules ; elle laisse une cicatrice linéaire, au lieu de ces cicatrices informes qui résultent trop souvent des adénites suppurées.

BOSTON MEDICAL LIBRARY JUL 6 1903

BIBLIOGRAPHIE

1. Bazin. *Leçons théoriques et cliniques sur la scrofule*, Paris, 1858 et 1861.
2. Gallois. *La scrofule et les infections adénoïdiennes*, Paris, 1900.
3. Henle. *Rationnelle pathologie*, 1847.
4. Hardy. *Scrofulides et syphilides.*
5. Grancher. Article Scrofule du *Dictionnaire Dechambre.*
6. Brissaud. *Archives générales de médecine*, 1880.
7. *Bulletins de la Société médicale des hôpitaux*, 1881.
8. *Revue de médecine*, 1881.
9. Hippolyte Martin. De la scrofule. Rapports anatomiques et cliniques de la scrofulose avec la tuberculose. *Revue de médecine*, 1884, et *Annales de dermatologie et de syphiligraphie*, 1883.
10. Letulle. Note sur 4 cas de gommes scrofulo-tuberculeuses hypodermiques. *Bulletins et mémoire de la Société médicale des hôpitaux*, 1884.
11. Colas, *De la nature des adénites externes dites scrofuleuses*, Lille, 1881.
12. La bibliographie suivante est tirée d'Auclair. « Recherches sur la virulence des bacilles tuberculeux provenant de sources cliniques diverses », Auclair. *Archives de médecine expérimentale*, 1897.
    - *a.* Arloing. *Revue de médecine*, 1887. *Congrès de la tuberculose*, 1888.
    - *b.* Denis. Thèse de Lyon, 1894.
    - *c.* Pegurier. Thèse de Lyon, 1892.
    - *d.* Nocard. *Congrès pour l'étude de la tuberculose*, 1888.
    - *e.* De Renzi. *La Tissichezza polmonare*, Napoli, 1889.
    - *f.* Leloir. *Congrès pour l'étude de la tuberculose*, 1893.
    - *g.* Straus. *La tuberculose et son bacille*, 1895.
13. Karl Schuchardt et Fedor Krause. *Fortsch. der medicin.*, 1883.
14. Bouilly. *Revue de Chirurgie*, 1883.
15. Letulle. Cité plus haut.
16. Potain. Article Lymphatisme du *Dictionnaire encyclopédique.*
17. Constantin Paul et Rodet (cités par Gallois). Traitement du lymphatisme. *Collection Charcot-Debove.*

18. Brissaud. Article Scrofule du *Dictionnaire encyclopédique*.
19. Cornet. In *Nothnagel Sepez Pathologie und therapie, XIV*. Bd Wien, 1900.
20. Ponfick. Ueber die Beziehungen der Scrofulose zur Tuberkulose. *Jähre buch für Kinderheilkunde*, 8 januar 1901.
21. Aviragnet. Article Scrofule. *Traité des maladies de l'enfance*.
22. Marcel Labbé. Thèse de Paris, 1898.
23. Pierre. Thèse de Paris, 1895.
24. Czerny. In Vorschlag zur Abgrenzung des Begriffes « scrofulose », in *Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen*, juni 1901.
25. Marcel Labbé et Bertin fils. *Congrès de Nantes*, 1901, et *Presse médicale*, 29 janvier 1902.
26. Marfan. *Archives générales de médecine*, avril et mai 1886.
27. Bezançon et Labbé. *Presse médicale*, 1901.
28. Dieulafoy. *Bulletins de l'Académie de médecine*, 30 avril 1895. *Semain-médicale*, 1895.
29. Pilliet. *Bulletins de la Société anatomique*, mars 1892.
30. Lermoyez. *Société médicale des hôpitaux*, 20 juillet 1894. *Semaine médicale*, 1894.
31. Gourc. Thèse de Paris, 1896.
32. Berger et Bezançon. *Bulletin médical*, 26 juillet 1899.
33. Legroux. *Congrès de la tuberculose*, 1888.
34. Lesage et Pascal. *Archives générales de médecine*, 1893.
35. Marfan. *Semaine médicale*, décembre 1892.
36. Potier. Thèse de Paris, 1894.
37. Bouchard. *Traité de Pathologie générale*, t. III, 373-374.

REVUE ANALYTIQUE

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — BACTÉRIOLOGIE. — MÉDECINE EXPÉRIMENTALE.

S. Arloing et A. Descos. — *Influence des toxones de la tuberculine sur le développement de la t. expérimentale.* — *Bull. de la Soc. de biologie*, 25 janvier 1902.

La tuberculine neutralisée par le sérum antituberculineux, réduite à ses toxones, hâte la mort des animaux tuberculeux. Les toxones de la tuberculine jouissent donc d'une certaine toxicité et de la propriété de favoriser le développement de la tuberculine expérimentale. H. C.

Ascoli et de Gregorio. — *L'agglutinazione dei bacilli tubercolari.* — *Il Policlinico*, 25 janvier 1902, *p. 435*, *et Soc. Lamisiana*, 11 janvier.

Les auteurs ont étudié par la méthode d'Arloing et P. Courmont l'agglutination du bacille tub. par le sérum de soixante-douze individus. Chez douze tuberculeux au début, la réaction a été positive neuf fois, douteuse trois fois, jamais négative ; chez seize malades atteints de tuberculose au deuxième degré, il y a quatorze résultats positifs et deux négatifs ; enfin dans neuf cas de tuberculose avancée, sept résultats positifs contre deux négatifs. Dans neuf cas de tuberculoses chirurgicales, cinq résultats positifs et quatre négatifs. Chez douze sujets sains ou atteints d'affection non tuberculeuses, au moins cliniquement, les auteurs ont trouvé trois réactions positives et neuf négatives ; un des malades qui a fourni une réaction positive était atteint de pleurésie séreuse, qui souvent, on le sait, est de nature tuberculeuse, pour un des autres il pourrait y avoir une cause d'erreur, le sang ayant été prélevé pendant l'agonie. En résumé, on observe chez les tuberculeux la séro-réaction avec une goutte de sérum pour dix gouttes de culture homogène, dans

80 à 88 p. 100 des cas et le pouvoir agglutinant du sérum ne se développe que rarement en dehors de la tuberculose.

A la Société des hôpitaux de Rome, Casagrandi rapporte à la suite de cette communication le résultat de ses recherches pour l'obtention d'une culture homogène, le meilleur milieu de culture étant l'eau glycérinée dans laquelle on a fait bouillir des pommes de terre. On peut ainsi avoir une culture homogène après quatre ou cinq passages seulement. Il confirme l'observation d'Arloing et Courmont, d'après laquelle les cultures les plus agglutinables sont d'une virulence minime ou même nulle pour le cobaye. D'autre part les bacilles virulents injectés au cobaye ne développent pas un pouvoir agglutinant dans son sérum, les sérums les plus agglutinants étant obtenus par l'injection de bacilles peu virulents. Enfin il fait ressortir la possibilité d'une agglutination chimique, par le sérum des individus qui ont pris certains médicaments (créosote, etc.), qu'il faut distinguer de l'agglutination spécifique.

Ascoli se demande si l'action favorisante des balsamiques sur l'agglutination, n'explique pas jusqu'à un certain point, l'action favorable reconnue cliniquement depuis longtemps, qu'ils exercent sur la marche de la tuberculose. V. B.

Cozzolino. — *Sulla trasmissibilita de la tuberculose per la via placentare (Recherche expérimentale). — IVe Congrès italien de pédiatrie*, octobre 1901.

Même en se plaçant dans les conditions les plus favorables pour l'expérimentation, l'auteur n'a pas réussi, sauf dans des cas très rares, à obtenir la transmission de la tuberculose par le placenta. Il est impossible également d'obtenir chez les jeunes animaux allaités par des mères tuberculeuses, la transmission de l'infection, ou de la cachexie tub. Les résultats sont également négatifs lorsqu'on inocule des cobayes avec des parties de foie prélevés sur des lapins allaités par des mères tub. V. B.

A. Delille. — *Méningite plastique spinale expérimentale par le poison caséifiant du bacille tub. — Soc. de biol.*, 19 octobre 1901.

L'injection sous-arachnoïdienne d'éthéro-bacilline d'Auclair, détermine une leptoméningite fongueuse, caractérisée pendant la vie par le développement d'une paraplégie flasque en quinze jours. Au point de vue anatomique, on constate un épaississement de la pie-mère sans lésions de la dure-mère; le microscope montre une

infiltration embryonnaire nodulaire emplissant les espaces sous-arachnoïdiens avec des lésions vasculaires. L'injection épidurale détermine une pachyméningite. Les lésions sont de même ordre que celles que détermine au niveau du poumon le poison caséifiant.

V. B.

FIBIGER. J. — *Ueber tuberkulöse Dünndarmstricturen und deren Verwechslung mit syphilitischen Verängerungen (Sténoses tub. de l'intestin grêle et leur distinction des rétrécissements syphilitiques).* — *Nord. méd. arkiv.* 1901., afd. II. Häft 2, Nr. 8, 1-71.

Les sténoses tuberculeuses de l'intestin, considérées comme des raretés autrefois, ont été signalées ces dernières années à maintes reprises. L'augmentation des cas publiés tient peut-être à ce que l'attention a été attirée sur elles ; peut-être aussi à ce que les cas de tuberculose curable sont actuellement plus nombreux, laissant après la guérison des lésions cicatricielles de l'intestin ; mais il n'est pas douteux que beaucoup de sténoses cicatricielles, qu'on rapportait autrefois à la syphilis, doivent aujourd'hui être attribuées à la tuberculose. Rien en effet sur les coupes ne permet, dans certains cas, de distinguer la nature des lésions, qui sont uniquement cicatricielles. L'auteur rapporte des cas où l'étiologie de ces sténoses a pu être établie ; il s'agissait d'ulcères de la muqueuse en voie de cicatrisation, consécutifs vraisemblablement à l'action des bacilles contenus dans les crachats déglutis. Sur quarante et un cas de tuberculose intestinale, l'auteur a trouvé sept cas de sténose simple ou multiple. L'auteur envisage également l'hypothèse d'une tuberculose intestinale primitive d'origine alimentaire. V. B.

PATELLA. — *Le cyto-diagnostic des épanchements tuberculeux.* — *XIe Congrès de méd. int. Pise*, oct. 1901.

L'auteur est d'accord avec Widal, et admet la présence des lymphocytes dans les épanchements de nature tuberculeuse, et celle des polynucléaires dans les exsudats dus à d'autres bactéries. Mais il ne pense pas que l'on doive accepter les conclusions trop absolues de Widal. Il rapporte le résultat de ses recherches d'histogenèse relatives à la présence des lymphocytes dans les exsudats tuberculeux, et réfute la conception de Dieulafoy, d'après laquelle les lymphocytes proviendraient directement de la zone périphérique des tubercules.

V. B.

PATELLA V. — *Sulla citodiagnosi degli essudati tub. delle sierose ; sulla provenienza e significazione dei cosidetti linfociti de tali essudati ; valore della citodiagnosi* (*Sur le cytodiagnostic des exsudats tub. de séreuses; sur la provenance des soi-disant lymphocytes de ces exsudats ; valeur du cytodiagnostic*). — *Il Policlinico*, 15 févr. 1902, 481.

L'auteur a montré dans une communication antérieure que les lymphocytes des exsudats pleuraux ne sauraient provenir des granulations tub. voisines de la plèvre ; il nie aujourd'hui leur assimilation aux lymphocytes du sang et de la lymphe et s'efforce de démontrer que ces soi-disant lymphocytes ne sont autres que des cellules endothéliales dont le cytoplasme est dégénéré. Il s'appuie sur la variabilité de dimension des noyaux, de 4 à 9 μ, qui s'expliquerait par la fragmentation du noyau des cellules endothéliales et sur leur affinité pour les matières colorantes, en raison inverse de leurs dimensions. Enfin, lorsqu'on examine l'exsudat des pleurésies séro-fibrineuses dite *a frigore*, dès le début de leur apparition, on peut, contrairement à l'opinion de Widal et Ravaut, y trouver de nombreuses cellules endothéliales non encore dégénérées. Dans un cas de leucémie péritonéale, l'auteur avait trouvé la formule dite lymphocytaire pour le liquide ascitique ; à l'autopsie on ne trouva pas trace de tub. Le cytodiagnostic des épanchements dans les séreuses par le formule dite lymphocytaire aurait donc moins de valeur qu'on ne pense au point de vue de la tub, et caractériserait seulement les inflammations atténuées qui ne s'accompagnent pas de migration des éléments blancs du sang dans la séreuse. V. B.

PROF. PETERSSON (D'UPSALA). — *Ueber die Austeckungsgefahr bei Lungentuberkulose* (*Sur les dangers de contagion dans la tuberculose pulmonaire*). — *Comptes rendus du IIIe Congrès de médecine interne du Nord, Nord med. Ark.*, 1901, Abt. II-Anhang, 163-176.

Dans son rapport, l'auteur s'est proposé d'étudier quelques conditions physiques qui sont nécessaires pour le transport du bacille tuberculeux. Il est bien établi que l'air expiré par les tuberculeux ne renferme pas de bacilles tuberculeux, même quand les poumons sont remplis de cavernes, et que, par contre, ces bacilles existent dans les particules liquides projetées par les tuberculeux qui parlent ou qui toussent. Enfin les crachats des tuberculeux desséchés donnent une poussière qui renferme, comme l'a établi Cornet, des bacilles virulents ; Cornet en a déduit que les individus sains qui respirent cette poussière peuvent être tuberculisés, mais lorsqu'on examine

de près ses expériences, on voit aisément qu'il ne l'a pas prouvé. Les recherches de Sirena et Pernice, de Toma, de Cadéac et Mallet, de Celli et Guarnier, etc., pour infecter les animaux par l'inhalation de poussières de crachats tuberculeux desséchés, ont toutes donné des résultats négatifs ; c'est seulement lorsque la muqueuse bronchique est lésée par les vapeurs de brome, par exemple, que les animaux peuvent devenir tuberculeux dans ces conditions. Cornet lui-même n'a eu que des résultats négatifs jusqu'en 1898, époque à laquelle il publia ses recherches bien connues sur ce sujet : sur 48 cobayes, 12 reçurent dans le nez et dans la bouche un mélange de poussière et de crachats tuberculeux desséchés et pulvérisés, les 36 autres respirèrent librement la poussière obtenue en battant des tapis sur lesquels on avait jeté des crachats tuberculeux desséchés. Ces expériences qui aboutirent à l'infection de tous les cobayes, n'ont encore été confirmés par personne. Lorsqu'on examine avec attention la publication, d'ailleurs peu explicite, de Cornet, on ne peut se défendre d'une certaine surprise en voyant avec quelle rapidité les résultats ont été obtenus ; trente jours après le début de l'expérience, tous les animaux furent sacrifiés et on trouva non seulement des lésions de tuberculose miliaire, mais même des cavernes pulmonaires. Or tous ceux qui se sont occupés, au point de vue expérimental, de la tuberculose par inhalation, savent qu'en un mois les lésions sont loin d'avoir atteint un pareil développement ; sur 150 cobayes que le professeur Petersson a infecté en leur faisant respirer des particules liquides contenant des bacilles tuberculeux, aucun ne présentait au bout d'un mois autre chose qu'une éruption discrète de granulations miliaires ; dans des cas rares seulement une granulation isolée présentait un centre dégénéré. Il n'est pas douteux que les cobayes de Cornet n'aient été tuberculeux avant le début de l'expérience.

Petersson a répété dans son laboratoire d'Upsala les expériences de Cornet en se plaçant dans les meilleures conditions pour réussir. 10 cobayes furent placés dans une grande caisse d'un mètre cube et sur un tapis inférieur on plaça 80 grammes de crachats tuberculeux desséchés et broyés ; ces crachats renfermaient de nombreux bacilles que des expériences de contrôle montrèrent très virulents ; puis on battit plusieurs fois par jour le tapis, soulevant ainsi des nuages de poussière. Des lamelles enduites de glycérine placées à des hauteurs variables dans la caisse se recouvrirent de bacilles. Les cobayes furent sacrifiés au bout d'un mois, deux mois et jusqu'à six mois ; chez un seul existaient des lésions de tuberculose généralisée aux ganglions bronchiques, au poumon, à la rate et au foie. Ce résultat en accord avec ceux obtenus par tous les auteurs cités plus haut, sauf Cornet, prouve que le danger de l'infection par les poussières

de crachats tuberculeux desséchés n'est pas très grand pour le cobaye; doit-on supposer qu'il est plus grand pour l'homme? Il n'est pas douteux que ce mode d'infection soit possible; mais qu'il soit habituel, cela est peu probable, les conditions physiques habituelles s'y opposent, car Flügge a montré que les bacilles tuberculeux ne sont soulevés par les courants d'air et maintenus en l'air que lorsqu'ils ont été desséchés à l'exsiccateur et finement pulvérisés; or, les crachats déposés dans un mouchoir au fond d'une poche n'arrivent jamais à cet état. Il en est de même des crachats lancés par terre qui ne se pulvérisent pas aisément. D'ailleurs la lumière atténue rapidement la virulence des bacilles desséchés.

Il faut ajouter que dans les recherches complémentaires de Cornet, sur 392 animaux soumis à l'inhalation des poussières contenant des bacilles tuberculeux, 50 p. 100 succombèrent peu de temps après à la suite de processus septiques. Sur les 196 animaux restants, il y eut 59 résultats positifs, et les deux tiers par suite échappèrent à l'infection. Si l'on tient compte de la faible quantité de poussières contenues dans une pièce habitée par un tuberculeux, comparativement à celle destinée à infecter les cobayes dans les expériences de Cornet, on sera obligé de convenir que la projection de particules liquides par les tuberculeux, crée un danger beaucoup plus grand pour leur entourage que l'inhalation des poussières de crachats desséchés.

Tous les travaux parus à la suite de celui de Flügge ont en effet confirmé l'importance dans la dissémination des germes tuberculeux, des gouttelettes liquides projetées par les tuberculeux. L'auteur a lui-même placé devant la bouche de tuberculeux un petit miroir de 6 centimètres de diamètre maintenu par un dispositif simple à 10 ou 15 centimètres de la bouche; trois petites lamelles de 21 millimètres × 26 millimètres étaient collées sur ce miroir à l'aide d'une goutte de glycérine. Toutes les précautions étaient prises pour empêcher les malades de cracher sur le miroir, et les lamelles recevaient uniquement les particules liquides projetées pendant les efforts de toux. Chez 25 malades dont les crachats renfermaient des bacilles, 23 fois les lamelles se couvrirent de bacilles après une durée d'exposition variant de un à cinq jours, il y eut donc 92 p. 100 de résultats positifs. D'ailleurs ce n'est pas forcément lorsque la tuberculose est très avancée, que l'on trouve le plus de bacilles sur les lamelles; certains tuberculeux au début projetaient des gouttelettes chargées d'un nombre considérable de bacilles. Heumann, assistant de Flügge, n'a obtenu que 40 p. 100 de résultats positifs, mais cela uniquement parce qu'il avait une technique moins parfaite. On pourrait objecter que le danger n'est pas très grand, puisqu'il faut un temps d'expo-

sition prolongé de la lamelle, pour y trouver des bacilles, mais il faut tenir compte de la faible surface de cette lamelle, qui n'est pas la centième partie de celle que peuvent recouvrir les particules liquides projetées pendant les efforts de toux; il n'est pas douteux d'ailleurs qu'à ce point de vue certains tuberculeux soient plus dangereux que d'autres. Les recherches de Flügge ont montré que ces particules peuvent se maintenir en l'air pendant plusieurs heures et celles de Lastchenko, qu'elles peuvent être projetées à 50 centimètres et même 1 mètre du malade.

Il reste à prouver que les bacilles contenus dans les gouttelettes peuvent réellement infecter les animaux. C'est ce qui a été fait par Heumann, en mettant dans des pièces désinfectées des cobayes, à 45 centimètres desquels se plaçaient des tuberculeux revêtus d'habits stérilisés; sur 25 cobayes, 6 montrèrent au bout de quelques mois de faibles lésions tuberculeuses. Petersson a recueilli une grande quantité de ces gouttelettes sur une plaque de verre stérilisée, les a délayées dans l'eau distillée et projetées avec un pulvérisateur devant des cobayes. Les 5 cobayes mis en expérience moururent tous en trente ou quarante jours, avec des lésions tuberculeuses nettes. Dans une autre série d'expérience il a pulvérisé des crachats tuberculeux et sur 130 cobayes il a toujours constaté le développement de la tuberculose.

Ces expériences établissent donc l'importance du danger de contagion par les gouttelettes liquides projetées par les tuberculeux en parlant ou pendant les efforts de toux. On en déduira des mesures prophylactiques spéciales dans les sanatoriums et dans les chambres de malades, et l'on se persuadera qu'il ne suffit pas d'obliger les malades à réunir leur expectoration dans un crachoir convenable, pour mettre leur entourage à l'abri de la contagion.

Dans la plupart des pays, les expériences de Cornet, ont été invoquées pour édicter des lois quelquefois très sévères, contre les tuberculeux qui crachent à terre, aussi le rapport du professeur Petersson mérite-t-il d'être examiné attentivement. En France surtout, on est en droit de se demander si, pour empêcher la tuberculisation par les poussières de crachats desséchés, fait exceptionnel, il était utile de propager dans le public qu'il suffirait de ne pas cracher à terre « *pour éviter tout danger de propagation de la tuberculose* ». (Affiches apposées dans Paris, d'après l'avis de la commission extraparlementaire de la tuberculose.) V. B.

STEWART. — *Acute splenic miliary tuberculosis.* — *American Journal of the med. sciences*, sept. 1901.

Il n'existe qu'un cas de tuberculose miliaire isolée de la rate ; il a été publié par Scharold. Le cas de l'auteur concerne une sœur de charité qui, peu de temps auparavant, avait soigné un tuberculeux. La maladie dura soixante-sept jours ; à l'autopsie, on trouva une tuberculose miliaire généralisée de la rate, qui ne laissait aucun doute sur l'atteinte primitive de cet organe, bien qu'à la vérité, il existât de rares tubercules disséminés dans les autres organes.

V. B.

APPELLBAUM. — *Blutuntersuchungen an Phtisikern* (*Recherches sur le sang des phtisiques*). — *Berl. Klin. Woch.*, 6 janvier, 1902.

Chez les tub. au début dont l'organisme est affaibli, on constate une diminution de la quantité totale du sang, de l'hémoglobine, du nombre des globules rouges et blancs, de l'hémoglobine et du résidu sec. La moyenne d'un grand nombre d'observations donne 3 800 000 globules rouges, 6 500 globules blancs, 1049 comme poids spécifique, avec 60 p. 100 d'hémoglobine.

Il n'en est pas de même lorsque la tub. apparaît chez des sujets encore robustes ; le san gest alors presque normal. Lorsque surviennent des sueurs abondantes, de la diarrhée, la teneur du sang en eau diminuerait. A la première période, on note presque toujours une augmentation du nombre des éosinophiles qui diminue à la deuxième période. Dans le dernier stade, le nombre des érythrocytes tombe à 2 millions, la leucocytose s'accroît jusqu'à quinze et vingt mille, surtout lorsqu'il existe de la fièvre ; on trouve alors 84 à 86 p. 100 de polynucléaires neutrophiles et les éosinophiles ont souvent entièrement disparu. V. B.

CARRIÈRE. — *Action des ferments et des diastases sur les poisons tub.* — *Arch. de méd. expérim.*, XIII, 729-773, 1901.

On fait agir la ptyaline, la pepsine, la trypsine et la bile séparément sur des cultures de bacilles de Koch et on filtre sur bougie. Le filtrat est plus toxique pour les cobayes que le filtrat obtenu avec une culture témoin. La raison en est dans ce fait que les ferments extraient des bacilles tub. des poisons qui ne diffusent pas spontanément dans les cultures. V. B.

MÉDECINE ET THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Cosset. — *Considérations sur le poids des tuberculeux curables.* — Thèse de Paris, juillet 1901.

Le convalescent non fébricitant d'un début de tuberculose augmente régulièrement durant le traitement jusqu'à ce qu'il ait atteint son ancien poids qu'il dépasse souvent. La moyenne de cette augmentation est de 1 k. 855 par semaine les quinze premiers jours, de 0 k. 518 la dernière quinzaine du premier mois (période d'acclimatement des cures hygiéniques) et de 0 k. 360 le reste du temps. L'augmentation de poids a toutefois une limite ; celle-ci s'accuse sur les tracés au bout d'un temps variable suivant les sujets par un plateau ou une légère chute de poids.

Le plus souvent, parallèlement à cette augmentation de poids, l'état général s'améliore d'abord au point de vue des symptômes fonctionnels et ultérieurement les lésions locales régressent : la guérison proprement dite des tuberculeux n'est pas une question de mois mais d'années.

La balance permet de prévoir les complications ou les rechutes.

H. C.

Pierre Seytre. — *La fièvre des tuberculeux.* — Thèse de la Faculté de médecine de Paris, 1902.

Après avoir étudié la nature et les caractères particuliers de la fièvre des tuberculeux, l'auteur en recherche les causes. Il fait une place à part à l'action du pneumocoque, qui, parmi les agents d'infection secondaire tient le premier rang. Étude des diverses médications usitées pour combattre cette fièvre.

H. C.

Sir Dyce Duckworth. — *An adress on the personal factor in tuberculosis.* — *Lancet*, 9 novembre 1901.

L'importance accordée au bacille de Koch a fait trop oublier à certains médecins l'importance du facteur personnel dans la réceptivité à la tuberculose et dans les diverses formes cliniques de cette maladie. On a nié l'existence d'une diathèse scrofuleuse, et considéré la scrofule comme une forme de tuberculose. Cette

conception n'est pas juste, la scrofule est un type morbide absolument distinct de la tuberculose. La scrofule en effet prédispose les sujets qui en sont atteints à la tuberculose et ne se rencontre presque jamais chez les enfants de goutteux, qui eux-mêmes ne contractent guère la tuberculose ou présentent des formes à évolution lente, tendant à la guérison. La guérison n'est elle-même qu'une terminaison bien exceptionnelle de la tuberculose en général, qui présente seulement des périodes silencieuses plus ou moins durables.

MIRCOLI. — *Ueber die Sero-antitoxicität des Alkohols bei der Tuberculose und über die eventuelle Anwendung des Alkohols in der Therapie der Tuberkulose* (*Sur la séro-antitoxicité de l'alcool dans la tuberculose et de l'application éventuelle de l'alcool dans la thérapeutique de la tuberculose*). — *München. medic. Woch.*, 4 mars 1902, p. 353-356.

Les applications de compresses imbibées d'alcool ont donné de bons résultats aux chirurgiens pour combattre certains processus inflammatoires. Buchner a préconisé les enveloppements à l'alcool des régions atteintes de tuberculose locale (larynx, péritoine, sommets des poumons). Mircoli est arrivé à se convaincre de l'action antitoxique de l'alcool contre les poisons tuberculeux en expérimentant l'action du sérum de diverses catégories d'individus à l'égard de la tuberculine de Maragliano. Il recherchait la quantité minima nécessaire de cette tuberculine capable d'être neutralisée par les divers sérums, et il fut extrêmement étonné de constater que les sérums qui jouissaient de la propriété antitoxique le plus élevée provenaient d'alcooliques. En effet, tandis qu'un sérum d'homme sain pouvait neutraliser l'effet toxique de la tuberculine, en moyenne dans la proportion de 2 à 3 p. 1000, c'est-à-dire que 2 à 3 grammes pouvaient protéger un kilogramme d'animal contre la plus petite dose de tuberculine capable d'entraîner la mort du cobaye (cette tuberculine tuait le cobaye à la dose de 0 gr. 10 par kilog.), tandis que les sérums d'individus convalescents de diverses maladies étaient actifs dans la proportion de 4 à 6 p. 100, les sérums ou liquides d'ascite de divers alcooliques avaient une action neutralisante de 1 p. 1000, 1 p. 2000, 1 p. 4000 et même 1 p. 10000. L'auteur conclut de ses recherches que l'alcool, lorsqu'il n'a pas une influence fâcheuse sur l'état général par suite de sa mauvaise qualité, d'une absorption excessive ou de la forme sous laquelle il est absorbé, peut donner au sérum sanguin de l'homme des propriétés antitoxiques contre certaines substances protéiques de l'infection tubercu-

leuse (les protéines solubles dans l'eau de Maragliano notamment).

L'organisme des alcooliques acquiert à un degré élevé les propriétés protectrices du sérum de Maragliano, tout au moins pendant une certaine période, car, à un stade avancé de la cachexie alcoolique, ce sérum perd une grande partie de sa puissance antitoxique et descend au-dessous des conditions normales. Ces faits viennent donc confirmer les opinions de quelques cliniciens sur l'action bienfaisante de l'alcool employé d'une façon modérée, même dans la tuberculose pulmonaire.

L'auteur a recherché ensuite pourquoi on attribue généralement à l'alcool une influence nettement phtisiogène. Il a fait une enquête sur la proportion relative de la tuberculose et des autres maladies chez les ouvriers du port de Gênes qui, en moyenne, absorbent par jour trois litres de vin et un grand nombre de boissons alcooliques. Or la tuberculose n'est pas plus fréquente chez ces ouvriers que chez les autres travailleurs qui boivent beaucoup moins.

Enfin la statistique des malades de la clinique de Gênes prouverait que les alcooliques ne meurent pas fréquemment de tuberculose.

Tous ces faits conduisent Mircoli à penser que l'alcool absorbé dans certaines conditions, augmente la résistance de l'organisme qui devient capable de neutraliser la toxine tuberculeuse. Cette constatation corrobore et élargit la conception de Buchner sur l'emploi de l'alcool dans la tuberculose. L'action antitoxique de l'alcool s'ajoute à la sclérose, et ces deux facteurs s'unissent pour entraver l'extension de la maladie. Les statistiques ne semblent pas indiquer de rapports entre l'alcoolisme et la tuberculose ; au contraire l'emploi copieux, sans excès toutefois, de l'alcool paraît défendre l'organisme contre la tuberculose. H. C.

E. Cohn. *Purpura hémorragica bei Lungentuberkulose* (*Purpura hémorragique dans la tuberculose pulmonaire*). — *München. Med. Wochensch.*, 1900, N° 50, p. 2001.

Il s'agit d'une jeune fille ayant des ascendants tuberculeux, présentant elle-même quelques signes de rachitisme et qui est amenée à l'hôpital pour du purpura. A son entrée, elle ne présente aucun trouble respiratoire ni circulatoire, le sang est normal ainsi que les urines. Au bout de cinq à six jours, le plus léger trauma cutané (piqûre d'aiguille) donne lieu à des hémorragies ; des phénomènes intestinaux surviennent, puis une néphrite grave au cours de laquelle se déclare la granulie et la malade meurt deux mois et demi après l'apparition des premiers symptômes.

On trouve dans la littérature quelques cas de purpura et de tuberculose analogues au précédent, et on peut se demander s'il existe un rapport expliquant leur coexistence.

Pour beaucoup d'auteurs, il n'y a qu'une simple coïncidence, pour d'autres le purpura au début est indépendant de la tuberculose, mais l'affaiblissement progressif du sujet réveille une injection bacillaire latente, c'est ainsi que, dans le cas précédent, les antécédents et la nécropsie ont bien montré que la tuberculose n'était pas de date récente. — Pour Litten, les hémorragies des tuberculeux proviennent de ce que leurs vaisseaux sont malades; Leloir admet l'existence d'une altération du sang; Wiechell attribue cette diathèse hémorragique à des résorptions de toxines, cette pathogénie expliquerait également la néphrite concomitante. M. L.

A. Hammelbacher et o. Pischinger. *Zur Behandlung der Lungenblutungen mit subkutanen Gelatininjektione (Traitement des hémoptysies par les injections sous-cutanées de gélatine).* — *München. med. Wochensch.*, 1901, N° 50, p. 2000.

Ces auteurs rapportent deux cas de guérison obtenus par ce procédé.

Dans le premier, il s'agit d'un jeune homme de vingt-deux ans, n'ayant aucun antécédent héréditaire, mais ayant déjà perdu deux frères de la tuberculose; il présente lui-même quelques signes stéthoscopiques au sommet gauche. Au cours d'un accès fébrile, il présente une forte hémoptysie, et on lui injecte 120 centimètres cubes de gélatine (2, 5 p. 100 de gélatine neutre mélangée à du sérum artificiel). Le malade n'accuse comme symptôme qu'un fort goût de cire à cacheter deux heures après l'injection. Une nouvelle hémoptysie survient deux jours après, et on lui administre encore une injection de 60 centimètres cubes. Quelque temps après, à la suite d'une visite fatigante, une troisième hémoptysie suivie d'une injection de 80 centimètres cubes. On fit encore quatre autres injections dans le courant du même mois et le malade guérit bientôt.

La deuxième observation a aussi trait à un jeune homme de vingt ans ayant de mauvais antécédents héréditaires et toussant depuis un an. Il a eu trois fortes hémoptysies et présente des signes nets de tuberculose au sommet du poumon droit. On lui fait une injection de 50 centimètres cubes de gélatine, qui est plus douloureuse que chez le précédent, douleur qui tient seulement à son état de maigreur. Après une quatrième hémoptysie, on refait une injection de la même dose et depuis le m[illegible] n'a plus eu d'hémorragie.

Ces malades n'ont jamais eu d'albumine dans les urines le poids spécifique de ces dernières était augmenté, mais les injections sont sans influence sur ce fait.

Le succès obtenu dans les deux cas précédents a conduit les auteurs à considérer ce procédé comme le traitement de choix des hémoptysies graves. M. L.

A. Moeller. — *Zur Frühdiagnose der Tuberkulose* (*Diagnostic précoce de la tuberculose*). — *München. med. Wochenschrift*, 1901, n° 50, p. 1999.

Au début de la tuberculose pulmonaire, le malade crache peu, il faut donc, lorsqu'on veut faire un examen des crachats, favoriser la sécrétion par des moyens détournés.

Si le bacille de Koch n'est pas décelé par l'analyse, on a recours aux injections de tuberculine. On emploie de préférence de la tuberculine anciennement préparée, et l'injection est faite au dos, de préférence le soir vers sept ou huit heures, afin de pouvoir observer le lendemain les réactions fébriles. On commence par 1/10 de milligramme, si l'élévation de température ne dépasse pas 0°,5, on injecte trois jours après 2/10 de milligramme; s'il n'y a eu aucune élévation thermique, la dose de la deuxième injection est 5/10 de milligramme, celle de la troisième un milligramme et ainsi de suite jusqu'à concurrence de 10 milligrammes chez les adultes et de 5 milligrammes chez les enfants. En suivant cette marche, les fortes réactions fébriles sont évitées puisque la température atteint à peine 38°.

L'auteur n'a jamais observé d'inconvénient par l'usage de la tuberculine tant comme moyen d'épreuve que comme moyen thérapeutique. Dans ce dernier cas, il ne se sert de tuberculine que sur le désir formel du malade. Cependant, depuis quelque temps, Möller emploie la méthode d'agglutination d'Arloing et Courmont pour le diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire. M. L.

Ott. — *Ist die bei Phtisikern nach leichten Körperanstrengungen auftretende Temperatursteigerung als Fieber zu betrachten?* (*L'élévation de température, qui se déclare chez les phtisiques après la fatigue, doit-elle être considérée comme de la fièvre?*). — *München. med. Wochenschr.* 1901, n° 50, p. 1997.

Penzoldt et Höchstetter ont constaté que les phtisiques après une légère fatigue ont une élévation de température pouvant atteindre 38° et au-dessus. Cette hyperthermie est-elle de la fièvre, ou est-elle

analogue à celle qui existe après un bain chaud ou un bain de vapeur. Cette dernière hypothèse semblerait d'abord assez vraisemblable, car chez les tuberculeux, de même que chez les anémiés et les obèses, le centre régulateur thermique fonctionne mal. Cependant Höchstetter a prouvé théoriquement qu'il s'agit ici de fièvre produite par une résorption de toxines. Ott arrive expérimentalement au même résultat en s'appuyant sur la constatation suivante. Quand on analyse les urines de cent malades présentant de l'albumose, on peut démontrer dans 90 p. 100 des cas que cette albumose est due à la fièvre.

L'auteur a soumis ses malades à des séries d'expériences. Les urines étaient observées avant et après des marches fatigantes, on peut déduire, d'après les tableaux qu'il a dressés, que 76 p. 100 des patients avaient vraiment la fièvre. Les autres analyses étaient négatives ou incertaines, mais vu la proportion des résultats positifs, on peut conclure qu'il s'agit la plupart du temps de fièvre et non d'une hyperthermie causée par la fatigue. M. L.

FRITZ KÖHLER. — *Die medikamentose Bekämpfung des Fiebers bei der Lungentuberkulose* (*Des moyens médicamenteux de combattre la fièvre dans la tuberculose pulmonaire*).—*München. med. Wochenschrift*, 1906, n° 50, p. 1996.

Le repos et la diète ne suffisent pas toujours pour supprimer la fièvre ; la balnéation serait le traitement de choix, mais elle présente des difficultés considérables dans la pratique. Pour mettre fin à cet état, il faut donc employer les antipyrétiques, car on ne peut plus admettre que la fièvre tue les bacilles, comme certains auteurs se l'étaient imaginé. On peut employer avec succès le pyramidon, toutefois ce traitement a souvent besoin d'être poursuivi pendant de longs mois.

Les accès de fièvre étant souvent causés par des excitations psychiques, le malade doit être entouré de calme et de tranquillité. On ne connaît pas encore la relation qui existe entre l'état mental du patient et les accès fébriles, il serait cependant intéressant de savoir si les antipyrétiques ont une influence quelconque sur les psychoses toxiques. En tout cas, le traitement antipyrétique seconde indubitablement la thérapeutique physique de la tuberculose ; les fébrifuges doivent être administrés de façon à obtenir une température normale au moment des repas ; ils n'ont en général aucune influence sur l'appétit des malades. M. L.

SCHMORL. — *Zur Frage der beginnenden Lungentuberkulose* (*Du début de la tuberculose pulmonaire*). — *München. med. Wochenschrift*, 1901, n° 50, p. 1996.

L'auteur n'a pas voulu présenter un tableau complet de la question, mais craignant d'être devancé par d'autres savants, il a réservé son droit de priorité en donnant un aperçu de ses recherches. Ainsi que l'a montré Birsch-Hirschfeld, certaines conformations anatomiques prédisposent le sommet du poumon à la tuberculose, et parmi celles-ci Schmorl attribue un rôle prépondérant au sillon imprimé par le bord de la première côte. Ce bord très tranchant chez certains individus peut pénétrer assez profondément; la ventilation pulmonaire se fait mal dans les bronches sous-jacentes, ce qui favorise le développement du bacille. Ce sillon existe chez tous les nouveau-nés et les enfants, en général, il s'atténue avec l'âge et est à peine visible chez les adultes. Sa persistance constitue donc une anomalie, qui jouerait un rôle important dans la localisation de la tuberculose au sommet du poumon. M. L.

MEYER P. — *Das Auscheidungsverhältnis der Kalium und Natriumsalze bei Phtise* (*Rapports de l'excrétion des sels de potasse et de soude dans la phtisie*). — *Deutsche med. Woch.*, *Nr.* 37, 1901.

Normalement il y a deux fois plus de sels de sodium excrétés que de sels de potasse. Dans les états cachectiques et surtout la phtisie, ce rapport est modifié; on trouve jusqu'à quatre fois plus de sels de soude que de sels de potasse, ce qui est dû à la destruction intense de la substance musculaire. L'auteur a trouvé un rapport normal dans deux cas de tuberculose pulmonaire au début. V. B.

ŒDER G. — *Wie lange kann ein Mensch leben, der zum Diabetes eine Lungentuberkulose behommen hat?* (*Combien de temps un homme peut-il vivre, lorsqu'il a contracté au cours du diabète une tuberculose pulmonaire?*). — *Deuts. m. Woch.*, *n°* 39, 1901.

Von Noorden pense que la tuberculose pulmonaire aboutit rapidement chez les diabétiques à la mort; cette loi souffre des exceptions. Chez un malade, observé par l'auteur, diabétique moyen depuis longtemps, la tuberculose pulmonaire s'est installée il y a cinq ans, à la suite d'une grippe. Depuis ce temps, le malade vaque à ses occupations, le processus tuberculeux n'est pas guéri, mais a peu

de tendance à l'extension et la teneur en sucre de l'urine est plutôt moindre qu'auparavant. V. B.

RUNEBERG. — *Fall of perniciös maskanämi hos en tuberkulosist.* — *Finska läkarisällsk, handl, ib.* LXIII, p. 197, 1901.

Anémie pernicieuse survenue chez une jeune fille de vingt ans, atteinte de tuberculose pulmonaire, à la suite d'infection par le *botricephalus latus.* Malgré la marche extensive de la tuberculose, l'anémie rétrocéda à la suite de l'expulsion du parasite, les globules rouges montèrent de 800000 à 3400000, la teneur en hémoglobine de 30 à 60, et il ne resta plus qu'une anémie symptomatique de la tuberculose. V. B.

H. SCHUR. — *Pseudo-leucémie tuberculeuse.* — *Soc. de médec. int. de Vienne,* 20 janvier 1902.

Un homme présentait des poussées de lymphomatose généralisée avec état anémique prononcé, tuméfaction du foie et de la rate, fièvre passagère, leucocytose considérable, 240000 globules blancs par centimètre cube ; dans les derniers mois de la vie apparut une légère parésie de la jambe gauche, avec conservation des réflexes rotuliens.

L'autopsie montra une dégénérescence amyloïde du foie, de la rate, des reins et d'une partie de l'intestin, ainsi qu'une augmentation de volume des ganglions lymphatiques d'origine tuberculeuse, caractérisée par la présence de cellules géantes, de tubercules isolés et de bacilles de Koch ; la moelle osseuse était intacte.

A propos de cette communication. W. Türk fait remarquer que ce qui permet de distinguer les symptômes tuberculeux d'avec l'hyperplasie lymphoïde vraie, c'est l'existence de mouvements fébriles, la sensibilité des masses ganglionnaires à la pression, enfin l'absence d'hypertrophie du tissu lymphatique des muqueuses. Quant à l'examen hématologique, il montrerait un nombre et une proportion de globules normaux. Toutefois si, dans certains cas, il y a leucocytose, inversement celle-ci peut manquer quand il y a lymphadénie.

H. C.

GRASSET. — *La cryoscopie et son application chez les tuberculeux.* — Thèse de Paris, juillet 1901, Vigot frères.

L'auteur a étudié, d'après un certain nombre d'observations recueillies dans le service du Dr Letulle, la perméabilité rénale des tuber-

culeux en employant la méthode d'examen cryoscopique des urines indiqué par MM. H. Claude et V. Balthazard.

Basée sur une théorie susceptible d'être modifiée par une hypothèse plus parfaite, la cryoscopie urinaire comme l'entendent MM. Claude et Balthazard a au moins le mérite de nous donner des renseignements comparatifs sur l'action du rein, très utiles et d'autant plus précieux qu'ils sont difficiles à obtenir. D'autre méthodes peuvent donner les mêmes résultats. La plus ancienne est l'analyse chimique, elle nous fait connaître exactement la quantité et la qualité des substances éliminées par le rein. On peut lui faire plusieurs objections ; certaines substances, et ce sont les plus toxiques, sont longues à reconnaître et à mesurer quantitativement; un clinicien lui reprochera surtout d'être longue, complexe et délicate.

On peut recourir à l'analyse physiologique; M. Bouchard en a cité les règles par une série de travaux mémorables. On sait ainsi très exactement quelle est la toxicité de l'urine, mais on n'a aucune idée sur ce qui peut être resté dans le sang, soit par suite d'une imperméabilité du rein, soit parce que l'organe doit modifier en quantité et en qualité les substances à éliminer.

Pour être complètes, les analyses urinaires devraient aussi nous faire connaître, doser, ce qui reste dans le sang. Ce ne sont pas des cliniciens ni surtout des praticiens qui iront se heurter aux difficultés techniques trop délicates de ces recherches.

L'analyse physiologique du sang ne peut en mesurer la toxicité avec certitude, car ses résultats sont absolument contradictoires. On a voulu alors rechercher la perméabilité du rein. On a fait des injections de bleu de méthylène et l'on a étudié comment se fait l'élimination. Les résultats de cette méthode sont encourageants, ils demandent du temps et de la patience. La cryoscopie, suivant la méthode de MM. Claude et Balthazard nous donne, par une observation qui dure cinq minutes au plus, tous les renseignements que nous pouvons tirer de la meilleure analyse urinaire : nous savons si le rein a rempli son rôle dépurateur, s'il filtre la solution saline, s'il reste perméable.

D'après elle, il semble que chez les tuberculeux le rein reste assez perméable malgré les lésions amyloïdes ; mais, du fait de la tension sanguine diminuée, l'osmose de la solution saline filtrée par le glomérule ne se fait plus bien, dans les canalicules, avec les substances excrétées. Le rein est ordinairement, chez ces malades, insuffisant dans sa fonction d'élimination des produits toxiques.

La cryoscopie est une méthode simple, rapide, elle donne des renseignements précieux pour le diagnostic et le pronostic des troubles urinaires, elle peut donc rendre de grands services, bien

différents de ceux que Raoult cherchait en étudiant le point de congélation des corps dissous.

CHIRURGIE ET THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE.

E. Pernat. — *Sur le traitement de la péritonite tuberculeuse chronique. Laparotomies itératives.* — Thèse de Paris, juillet 1901.

Après avoir rappelé les diverses modalités du traitement médical qui doit viser surtout à donner à l'organisme les ressources nécessaires pour lutter victorieusement contre l'infection bacillaire du péritoine, l'auteur conseille, dès qu'on s'aperçoit que les lésions n'ont aucune tendance à rétrograder, et que l'état général commence à se ressentir de la lésion locale de recourir à des moyens plus actifs.

La ponction, lorsqu'on est en présence de forme ascitique, sans adhérences pouvant faire craindre la blessure de l'intestin, constitue la première tentative chirurgicale à laquèlle on devra songer. — L'évacuation pure et simple de l'ascite étant souvent insuffisante, pour la rendre plus efficace, on a proposé de la faire suivre par des lavages antiseptiques ou des injections de substances modificatrices, ou enfin par l'insufflation d'air, d'oxygène ou d'azote. Dans 23 cas traités par cette dernière méthode préconisée par Mosetig-Moorhof, 22 ont été guéris ou améliorés notablement. La technique des insufflations est simple : après évacuation, on injecte par un procédé quelconque (aspirateur Patain, par exemple) le gaz qu'on a fait barboter dans un flacon contenant une solution antiseptique chaude.

La laparotomie enfin est formellement indiquée quand les autres moyens ont échoué, ou quand l'organisme est dans un état d'infériorité telle qu'on ne peut espérer une lutte efficace contre l'infection, quand il existe des collections enkystées, et dans les formes caséeuses.

Toutes les fois qu'une première laparotomie s'est montrée insuffisante pour arrêter la marche progressive de la maladie, on ne doit pas hésiter à répéter l'intervention autant de fois que le cas l'exigera. Étant donnée l'innocuité des laparotomies à répétition, le chirurgien est en droit d'intervenir de nouveau, aussitôt qu'il s'aperçoit que l'état du malade reste stationnaire et ne marche pas franchement vers la guérison. On perdrait un temps précieux si on attendait la reproduction du liquide et tous les autres symptômes d'une véritable récidive. Ce sont les symptômes généraux, seuls indices de la virulence de l'infection, en dehors d'autres compli-

cations qui doivent dicter la conduite du chirurgien. Cette méthode a donné des résultats vraiment inespérés dans les formes caséeuses.

Le mode d'action de la laparotomie n'est pas encore définitivement établi. L'évacuation de l'épanchement ascitique, en évitant l'absorption des leucomaïnes et plus particulièrement des tuberculines dissoutes dans celui-ci, joue un rôle certain dans le processus de guérison. Mais c'est surtout l'ensemble des agents physiques (chaleur, traumatisme, lumière, air, etc.) qui, intervenant par l'intermédiaire de la laparotomie, provoquent une réaction péritonéale qui favorisent la régression des lésions tuberculeuses.

A. Rousseau. — *La péritonite tuberculeuse aiguë simulant l'appendicite.* — Thèse de Paris, juillet 1901.

A côté des formes classiques de la péritonite tuberculeuse aiguë (granulie péritonéale et tuberculose pleuro-péritonéale subaiguë), il faut admettre une forme clinique qui, par son mode de début, son évolution et sa localisation anatomique, simule l'appendicite franche. Cette forme mérite le nom de type *pseudo-appendiculaire.* Elle revêt deux aspects : tantôt celui de l'appendicite avec péritonite localisée, tantôt celui de l'appendicite suraiguë avec péritonite diffuse septique par perforation.

Ces deux formes sont caractérisées par une éruption récente de tubercules localisés au niveau du péritoine iléo-cæcal sans participation du cæcum ni de l'appendice. L'infection tuberculeuse paraît atteindre la séreuse surtout par voie sanguine; la voie lymphatique et la voie intestinale sont moins fréquentes.

Au point de vue du diagnostic, on doit tenir compte du passé pathologique du malade et en particulier des poussées congestives pulmonaires ou pleurales, et des phénomènes d'occlusion et en particulier de vomissements fécaloïdes plus marqués que dans les péritonites aiguës non tuberculeuses. Le pronostic est à peu près le même que celui de deux formes d'appendicite simulées par la lésion tuberculeuse, grave dans la forme simulant la perforation, relativement bénin dans la forme localisée. Le traitement est le même que celui de l'appendicite. H. C.

P. Berthelat.— *Résultats éloignés du traitement de la tuberculose testiculaire par les opérations économiques.*— Thèse de Paris, mars 1901.

La castration, comme traitement de la tuberculose épididymo-testiculaire, peut être regardée comme une opération relativement

exceptionnelle, et, chaque fois que cela sera possible, on devra lui préférer les opérations économiques, parmi lesquelles l'épididymectomie, pratiquée seule ou jointe à la déférentectomie et même à la vésiculectomie, doit être regardée comme l'opération de choix. L'expérience montre la persistance de la guérison après ces opérations économiques.

Comme le prouvent les observations de l'auteur en effet, les résultats éloignés de l'intervention sont tout à fait satisfaisants au point de vue de la persistance de la guérison, puisque celle-ci se maintient chez plusieurs malades revus après cinq, six, sept, huit, dix et onze ans.

Les opérations économiques ont une heureuse influence sur l'état général qui se relève assez rapidement. Il ne survient pas d'atrophie testiculaire quand on a conservé le pédicule vasculo-nerveux. Les lésions de la prostate et des vésicules séminales sont améliorées après l'opération. La puissance génitale est conservée, même après épididymectomie bilatérale. Le traitement général contribue puissamment à la guérison définitive.

E. Allard. — *Contribution à l'étude des adénopathies thoraciques (trachéo-bronchiques et axillaires) dans la tuberculose pulmonaire chronique.* — Thèse de Paris, juillet 1901.

Les relations de l'adénopathie tuberculeuse et de la tuberculose pulmonaire sont assez difficiles à expliquer. L'auteur étudie d'abord au point de vue anatomique les communications qui existent entre le système ganglionnaire intra- et extrathoraciques. Or si le système intrathoracique communique avec le système extrathoracique par l'intermédiaire du système cervical inférieur et axillaire, les communications entre le système intrathoracique et les systèmes mammaire, pectoral et axillaire par l'intermédiaire des systèmes pleural et intercostal ne sont pas absolument démontrées.

Dans ces conditions comment se fait l'infection? Trois cas peuvent se présenter :

1° L'infection va de dehors en dedans, l'adénite est alors un signe précoce de la tuberculisation.

2° L'infection s'est faite de dedans en dehors et l'adénite n'est plus que l'expression tardive de la tuberculose préexistante.

3° L'infection se fait simultanément dans le ganglion et dans le poumon et l'adénite vient confirmer la notion de l'existence d'une lésion tuberculeuse du poumon.

Ces adénopathies tuberculeuses vont donner naissance à des manifestations d'ordre divers. Dans certains cas, elles resteront sans

signes extérieurs pendant un temps plus ou moins long et ne traduiront leur existence qu'à l'occasion d'un coup de fouet donné à la lésion pulmonaire ; d'autres fois la tuberculose évolue activement, les bacilles sécrètent des toxines qui vont agir sur le nerf pneumogastrique, dont l'irritation déterminera la production de la congestion de la base que Fernet a bien mise en évidence — et qui peut, dans certains cas douteux, permettre de diagnostiquer une tuberculose difficilement appréciable par les ressources cliniques habituelles. H. C.

ANGAS JOHNSON. — *Ein Beitrag zu den klinischen und thérapeutischen. Erfahrungen über die multiple tuberculose Darmstriktur* (*Contribution à l'étude clinique et thérapeutique des sténoses multiples tub. de l'intestin*). — *Inaugural Dissertation*, Göttingen, 1901.

L'auteur rapporte l'histoire de quatre malades ; l'une d'elles est particulièrement intéressante. On pratiqua la laparotomie chez un homme qui ressentait de très fréquentes douleurs abdominales et on trouva des sténoses multiples tuberculeuses de l'intestin, mais comme aucune ne semblait plus spécialement serrée, on referma l'abdomen sans intervenir. A la suite de cette laparotomie exploratrice le malade guérit ; quatre ans après il n'avait encore ressenti aucune douleur ; ce cas est à rapprocher des péritonites tuberculeuses guéries dans les mêmes conditions. Dans un autre cas, une entéro-anastomose amena une survie de deux ans et le malade succomba à une péritonite par perforation. Enfin, dans les deux derniers cas, l'intervention fut rapidement suivie de la mort.

V. B.

G. PLANTARD. — *La tuberculose primitive des muscles.* — Thèse de Paris, juillet, 1901.

La tuberculose musculaire primitive est une affection rare.

Elle est à peu près inconnue dans la race bovine ; bien plus, il semble que la chair musculaire provenant de ces animaux ait une action antitoxique vis-à-vis du bacille de Koch (Expériences du professeur Richet).

La tuberculose primitive des muscles naît et se développe dans le tissu conjonctif du muscle ; c'est une tuberculose interstitielle. Elle respecte la fibre striée.

Comme partout, le tubercule évolue dans deux sens : caséification au centre ; production du tissu fibreux à la périphérie ; on connaît

même une tuberculose musculaire primitive à forme fibreuse.

Le diagnostic est à faire avec à peu près toutes les affections du muscle.

Il sera complété par l'examen microscopique des pièces et l'inoculation au cobaye.

Le traitement local de la tuberculose primitive des muscles est un traitement chirurgical.

L'intervention doit être précoce, elle doit être large.

H. Simonnin. — *Contribution à l'étude des tumeurs blanches du poignet.* — Thèse de Paris, juillet 1901, lib. Rousset, 76 p.

La guérison des tumeurs du poignet se fait avec déformation de la région et ankylose. Il faut donc veiller de bonne heure à ce que cette ankylose se fasse en bonne position. Il sera utile de maintenir les surfaces articulaires dans une situation favorable alors qu'il existe une certaine laxité des ligaments.

Le chlorure de zinc en injections joint à l'immobilisation peut amener la guérison absolue des tumeurs blanches et cela avec d'autant plus de chances de succès, que le traitement est institué d'une façon plus précoce et qu'il est fait chez des sujets plus jeunes. Chez l'adulte le chlorure de zinc, s'il n'amène pas une guérison complète arrête du moins les progrès des fongosités et paraît être la meilleure préparation à la résection des parties malades qui sera faite consécutivement, s'il y a lieu. H. C.

HYGIÈNE

Tonzig.—*Ueber den Antheil, den die Milch an der Verbreitung der Tuberculose nimmt* (*Sur la part que prend le lait à la propagation de la tuberculose*). — *Arch. f. Hyg.*, Bd. XLI, H. 1.

A Padoue, ville italienne où la mortalité par tuberculose atteint son maximum, l'auteur a étudié méthodiquement le lait livré à la consommation. Il n'a trouvé que rarement des bacilles tuberculeux dans le lait et n'a pas constaté dans la population faisant un usage plus spécial de lait une mortalité supérieure à la moyenne. A Rome, la mortalité par tuberculose n'a pas diminué depuis quatre ans, bien que toutes les vaches aient été depuis cette époque, soumises à l'épreuve de la tuberculose. L'auteur rapporte des faits qui prouvent

que, dans certains cas, la consommation prolongée du lait d'une vache tuberculeuse n'a pas eu de conséquences fâcheuses ; malgré tout, il conseille de faire bouillir le lait avant l'usage. Les lois rigoureuses contre la consommation du lait des vaches tuberculeuses sont à réformer, les dangers d'infection tuberculeuse par le lait ayant été certainement exagérés.

VRAGNIZAN. — *La tuberculosi umana e i suoi rapporti coll'educazione fisica et colla vita sociale.* — Venise, Antonio Nodari, éditeur, 1901.

L'auteur pense qu'il faut avoir une foi moins aveugle dans les sanatoriums, comme moyen de traitement et de prophylaxie. Il faut songer surtout à prévenir le développement de la tuberculose en instituant une éducation physique rationnelle et en prenant des mesures d'hygiène sociales convenables.

BIEDERT. — *Milchgenuss und Tuberculosesterblichkeit* (*Alimentation lactée et mortalité par tuberculose*).—*Berl. Klin. Woch.*, 25 nov. 1901.

Si l'on compare dans chaque région le nombre de cas de tub. au nombre de vaches tub., on voit souvent les courbes marcher en sens inverse. L'auteur conclut que le lait des vaches tub. n'est pas nuisible pour l'homme. Nous rappellerons qu'il existe des faits beaucoup plus probants sur la fréquence de la tub. mésentérique des jeunes enfants ; dans le nord-ouest de l'Espagne où l'allaitement artificiel par le lait de vache est à peu près inconnu, la tub. des ganglions mésentériques est plus fréquente que partout ailleurs.

V. B.

HENRI GRILLOT. — *Le Sanatorium français, sa possibilité, son organisation.*— Thèse de Paris, juillet, 1901, 1 vol., lib. Carré, 300 pages.

Voici les conclusions de cet important travail qui contient les documents les plus précis et les plus intéressants sur la question des sanatoriums français :

1° La France, par son climat, sa variété topographique, la diversité de ses altitudes, est un des pays les plus favorables au traitement hygiénique de la tuberculose.

2° Pour l'emplacement du sanatorium français, il faut rechercher les régions où la pression barométrique est constante, l'état hygrométrique faible, choisir un lieu bien ensoleillé, abrité des vents, éloigné des grands centres.

3° L'expérience des sanatoriums étrangers et français prouve qu'un tel établissement ne doit être ni un hôpital, ni un hospice, ni la maison banale, mais répondre à un type déterminé.

4° Ce type est caractérisé par les *services généraux* qui seront indépendants des pavillons de malades et réunis, par nécessité et par économie, en un ou plusieurs bâtiments voisins.

5° Avant tout l'hygiène, spécialement l'hygiène antituberculeuse, doit réglementer la construction et l'aménagement : pavillons séparés affectés à chaque sexe, chambres hygiéniques, galeries de cure distinctes des pavillons, mais les reliant.

6° S'imposent également les moyens de désinfection des crachats et des crachoirs, des eaux-vannes et vidanges.

7° Le médecin du sanatorium doit posséder certaines qualités indispensables : *clinicien* connaissant à fond la méthode de traitement hygiéno-diététique, *éducateur* bien au courant du caractère du tuberculeux, *administrateur*, maître au sanatorium dont il est le médecin-directeur.

8° Dans l'état actuel de la science, le sanatorium est la meilleure méthode du traitement de la tuberculose.

9° Le sanatorium offre à la société les plus sérieuses garanties de prophylaxie et de préservation sociale. Il constitue avant tout une *Œuvre d'assistance*. Un sanatorium populaire ne peut fonctionner qu'en assistant la famille de l'hospitalisé.

10° Dans la lutte contre la tuberculose le sanatorium use d'*adjuvants* puissants et indispensables :

α. — *Moyens curatifs :*

Tels les dispensaires antituberculeux, les services spéciaux de tuberculeux à l'hôpital général.

β. — *Moyens prophylactiques :*

Tels les hôpitaux marins, les maternités-sanatoriums, l'assistance à domicile, les restaurants de tempérance, les maisons salubres à bon marché, etc.

MARCOU-MUTZNER. — *Le Sanatorium d'Hendaye et le climat atlantique méridional.* — Thèse de Paris, juillet, 1901, lib. Michalon, 120 p.

Le sanatorium d'Hendaye est réservé aux enfants parisiens, convalescents des hôpitaux ou malades pris à la consultation externe. Depuis deux ans, huit cents enfants y ont été soignés. On peut apprécier maintenant les résultats obtenus.

En général tous les enfants ont été améliorés. Les guérisons apparentes au départ sont dans la proportion de 72 p. 100. Le reste sont

des améliorations très sérieuses, presque des guérisons. Une faible proportion 5 p. 100 s'en vont comme ils sont venus. Il n'y a jamais eu d'aggravation.

Les récidives sont possibles après retour dans les familles à cause du séjour insuffisant.

Il faut toutefois analyser les résultats, en examinant les maladies qui ont été soignées. Le Sanatorium ne s'adresse pas aux tuberculeux seulement, mais à tous les enfants affaiblis par des maladies diverses. Le plus grand nombre est atteint seulement d'anémie, de lymphatisme, scrofule, rachitisme.

On conçoit que le seul changement d'air a les plus heureuses conséquences sur ces enfants en état de misère physiologique. Mais, comme le fait remarquer très justement l'auteur, ont-ils besoin spécialement du climat d'Hendaye? Évidemment non. Partout ailleurs ils auront trouvé la même guérison ou la même amélioration, pourvu qu'il y ait l'air pur, de la mer de préférence, et des conditions hygiéniques suffisantes. Pour cette catégorie d'enfants, il était inutile de placer à grands frais un établissement à 820 kilomètres de Paris quand ils pourraient trouver la même cure près de la capitale et à moins de frais. Il ne manque pas d'enfants tuberculeux à Paris entre cinq et quinze ans pour les envoyer à Hendaye.

Rien ne serait plus facile que de transformer le sanatorium actuel en un établissement uniquement destiné aux tuberculeux, d'autant plus que le prix de revient par jour et par tête d'enfant est relativement élevé, 2 fr. 50 (il pourrait être sensiblement abaissé puisque celui du sanatorium d'Argelès pour filles pauvres est de 91 centimes par tête d'enfant) et que les frais de voyage sont considérables, 30 000 francs par an.

Voici enfin les conclusions de M. Marcou-Mutzner sur les indications principales de ce sanatorium :

— D'après nos observations, il nous semble que la plage d'Hendaye est indispensable surtout aux enfants tuberculeux au début ou atteints d'adénopathie trachéo-bronchique.

Le sanatorium d'Hendaye peut facilement être transformé à l'usage *exclusif* des enfants tuberculeux pulmonaires. Les autres en seront exclus pour éviter les cas de contagion.

La plage d'Hendaye peut être *contre-indiquée* :

1° *Les petits enfants* rachitiques au-dessous de deux ans supportent difficilement le séjour au sanatorium dont ils alourdissent le fonctionnement. Ils font à chaque instant de l'impétigo, des conjonctivites, de la bronchite.

2° Certains scrofuleux qui ne supportent pas le climat ne sortent

jamais des poussées de conjonctivite phlycténulaire. Ils ne s'aggravent pas, mais ne vont pas mieux.

3° *Les anémiques chroniques*, ces pâles récalcitrants qui ne peuvent brunir, ni hâler malgré tous les efforts du vent du large. On dirait que ces enfants ne savent plus fabriquer du pigment.

Il leur faut peut-être un séjour de plusieurs années, car leur amélioration est lente. Ce n'est pas une véritable contre-indication, car ils ne s'aggravent pas ici.

4° *Les nerveux* qui ne peuvent supporter le voisinage de l'Océan. C'est une contre-indication hypothétique, car nous n'avons pas rencontré un seul de ces enfants. Nous nous conformons aux données classiques.

Enfin nous doutons de l'effet mauvais de l'Océan sur les *cardiaques*. Là dessus les classiques sont très fermes : « N'envoyez les cardiaques ni à la mer, ni à la montagne. » C'est peut-être vrai pour les cardiaques insuffisants, mais pour 15 enfants nettement atteints d'endocardite chronique valvulaire, le plus souvent rhumatismale, nous n'avons jamais vu d'aggravation. Cependant ils se baignaient comme les autres. Il est vrai que leur lésion était parfaitement compensée. Tous ces cardiaques sont de la catégorie des enfants ayant généreusement profité de leur séjour au sanatorium. H. C.

MÉDECINE VÉTÉRINAIRE.

De Bruin. — *Metritis tuberculosa des Rindes und congenitale Tuberculose des Kalbes.— Berliner thierärztl. Wochenschrift*, 20 juin, p. 384.

De Bruin donne un résumé des connaissances acquises en ces derniers temps sur la métrite tuberculeuse de la vache et ses rapports avec la tuberculose du fœtus.

La tuberculose utérine reconnaît diverses origines ; elle est consécutive à la tuberculose du péritoine, à une embolie au cours d'une infection généralisée, enfin à une inoculation par le coït (endométrite).

a. La tuberculose d'origine péritonéale est due soit à une infection par continuité de tissu (périmétrite), soit à un apport des bacilles par le courant séreux qui s'établit de la cavité abdominale vers la trompe et l'oviducte (Pinner et Lode). Klepp considère ce procédé comme le plus habituel. La statistique de Johne établit que la tuberculose est presque aussi fréquente dans l'oviducte et dans

l'utérus et que les localisations coïncident avec la présence des lésions dans l'abdomen. Sur 264 cas de tuberculose du péritoine, Lungwitz constate l'envahissement de l'utérus dans 152 cas (57,9 p. 100). Dans les lésions récentes du péritoine ou lors de localisation vers les parties antérieures de l'abdomen, l'utérus paraît libre de lésions au moins par l'examen macroscopique. La tuberculose utérine est la cause habituelle de la stérilité chez la vache ; sur 34 animaux sacrifiés pour cette cause, Augst trouve 31 fois l'utérus envahi. A peu d'exceptions près il existait en même temps des lésions dans d'autres organes, sur le péritoine notamment.

b. La tuberculose utérine d'origine embolique est moins fréquente ; elle débute par des foyers multiples dans la couche musculaire et dans la muqueuse ; les parois de l'utérus sont épaissies et peuvent présenter des ulcères.

c. L'infection locale par le coït est d'une rareté extrême. La présence d'ulcères sur la muqueuse n'implique nullement une pénétration par cette voie.

La fécondation est possible dans l'utérus si les lésions sont peu étendues. Il suffit pour cela que le « lait utérin » constitué par des leucocytes et des cellules épithéliales détachées des cotylédons soit sécrété en quantité suffisante. Les lésions de la muqueuse, entre les cotylédons, n'ont aucune influence. Plus tard, l'épaississement des parois oppose une grande résistance au développement de l'œuf. Pendant la période où les cotylédons sont pédonculés et peuvent recevoir les insertions du chorion sur toute leur surface, il se peut que les villosités placentaires arrivent au contact d'une muqueuse, envahie par les bacilles. Si les lésions sont peu étendues, les villosités pénètrent dans les cryptes restées saines ; mais, le processus continuant, il s'opère une destruction des surfaces épithéliales en contact, avec formation entre elles d'un exsudat très riche en bacilles. Ces lésions sont souvent rencontrées, sur les placentas des vaches ayant avorté, sous la forme de taches grises ou jaunes, d'un diamètre égal ou supérieur à celui d'un pois.

Les cas publiés de tuberculose chez le veau sont aujourd'hui très nombreux. A Kiel, Klepp rencontre des lésions congénitales chez 1,18 p. 100 des veaux abattus aussitôt après la naissance ; selon ses observations 2,63 p. 100 des veaux nés de mères tuberculeuses sont eux-mêmes affectés.

Les conditions du passage des bacilles de la mère au fœtus sont assez exactement déterminés. Il est à peine admissible que les bacilles contenus dans le sang de la mère franchissent la double barrière formée par les épithéliums du chorion et des cryptes cotylédonaires, alors que les revêtements sont intacts. On peut admettre au contraire

que, dans la tuberculose généralisée, les bacilles pénètrent dans les capillaires de la veine ombilicale grâce des brèches accidentelles dans les parois. Les hémorragies capillaires en ce point sont très fréquentes chez la vache et l'on retrouve souvent du pigment sanguin dans le placenta fœtal. C'est ainsi que peuvent être interprétés les quelques observations de tuberculose du fœtus sans lésions utérines rapportées par Korewaar et par Bucher.

En presque tous les cas, l'utérus est envahi et l'invasion s'opère par les capillaires de la veine ombilicale après destruction de l'épithélium du chorion. Les bacilles sont emportés en partie vers le foie, en partie, par le canal d'Arantius, vers la veine cave et le cœur droit, d'où ils sont rejetés dans la grande circulation. Les microbes retournent ainsi au placenta par les artères ombilicales. Le foie est exposé tout d'abord à l'invasion; il reçoit la plupart des bacilles et il en arrête une partie.

Les observations recueillies montrent que les lésions du fœtus portent de préférence sur les ganglions de la veine porte et des bronches, mais les autres ganglions, le foie, la rate, les reins, les séreuses, etc. sont parfois envahis. E. L.

BANG. — *Some experiments on the temperature necessary for killing tubercle bacilliin Milk.— The Journal of comp. Pathology and Therapeutico*, septembre, p. 233.

Bang a réalisé plusieurs expériences destinées à fixer la température nécessaire pour tuer le bacille tuberculeux dans le lait.

Dans une première série, le lait infecté est recueilli dans des tubes à essai contenant 25 centimètres cubes ; ceux-ci sont immergés dans un bain d'eau à la température constante de 90°. Un thermomètre plongeant dans le lait indique la température. Le chauffage est obtenu en un temps qui varie entre une minute vingt secondes et deux minutes cinquante secondes. Le tube est aussitôt refroidi dans la glace fondante.

Les lapins qui reçoivent le lait chauffé à 75°, 80° et 90° dans le péritoine, à la dose de 10 centimètres cubes, restent indemnes, tandis que deux témoins injectés avec le lait cru meurent tuberculeux après deux mois.

On ne constate pas par ce procédé la formation d'une pellicule à la surface du lait, circonstance qui, d'après Th. Smith, protège les bacilles, mais il existe une couche de crème qui peut avoir la même influence. D'un autre côté, il existe la température des parties superficielles plus élevée que celle des parties profondes de 5° environ.

Pour éviter ces causes d'erreur, on emploie, dans une seconde série d'épreuves, des boîtes métalliques couvertes contenant 30 centimètres cubes de lait environ. Celles-ci sont immergées dans un grand bain d'eau et soumises au chauffage pendant des temps variables. L'inoculation des laits chauffés est faite dans le péritoine du lapin à des doses de 10 à 15 centimètres cubes. Les résultats montrent que le chauffage, même momentané, à des températures de 70° et au-dessus, détruit toujours la virulence. Un lapin inoculé avec un lait porté à 65° puis aussitôt refroidi présente des lésions peu étendues; le même lait, chauffé à la même température pendant une à dix minutes ne produit aucun accident. Par contre, le chauffage à 60°, même prolongé pendant quinze minutes, n'altère pas la virulence.

L'épreuve de la virulence par l'ingestion du lait par le lapin jeune et le porc donne des résultats identiques.

L'influence de la chaleur sur les cultures du bacille est également étudiée. Le chauffage à 50° pendant quinze minutes laisse la vitalité intacte. Après le chauffage à 55° pendant cinq minutes, le développement est retardé ; après dix minutes, la plupart des tubes restent stériles ; après quinze minutes, un seul tube montre une trace de culture. Le chauffage momentané à 60° stérilise la plupart des tubes ; après cinq minutes, aucun ne donne de culture. Une température de 65° stérilise aussitôt la plupart des tubes ; d'autres ne donnent qu'un développement douteux. Les températures de 70° et au-dessus détruisent immédiatement toute vitalité.

Il est à remarquer que la question en apparence si simple de la stérilisation du lait par la chaleur est très controversée. En 1900, Max Beck constate que la simple ébullition n'est point suffisante pour tuer les bacilles dans un lait naturellement infecté et que les bacilles mélangés artificiellement au lait sont encore vivants après un chauffage à 80° pendant une demi-heure. La présence d'une pellicule superficielle ou d'une couche de crème protège les bacilles ; il il est probable que les coagula contenus dans le liquide agissent de la même façon.

LUDOVICI.—*Il bacillo della tubercolosi nel burro di Napoli.*— *La Riforma veterinaria*, août, p. 337.

Ludovici recherche la présence du bacille tuberculeux dans le beurre vendu à Naples. La méthode d'épreuve est l'inoculation intrapéritonéale au cobaye. Le beurre est dissous dans l'éther, le mélange est additionné d'eau, puis centrifugé pendant dix minutes.

On décante la matière grasse et le résidu (eau et matières solides) est injecté; chaque cobaye reçoit le résidu fourni par cinq grammes de beurre.

Sur un total de 41 échantillons examinés, 12 sont virulents, soit une proportion de 21,9 p. 100. Le taux n'est dépassé que dans les recherches de Petri et de Obermüller à Berlin (30 et 70 p. 100) et de Groening à Hambourg (47 p. 100).

La virulence des produits est toutefois assez faible, 9 échantillons inoculés à 16 cobayes ne tuent que 11 animaux. On peut prévoir que les bacilles n'existent qu'en petit nombre dans le beurre et qu'ils constituent un faible danger pour l'homme, mais l'on ne saurait affirmer l'innocuité complète.

L'auteur conclut à l'utilité d'une surveillance des laiteries destinée à éviter l'utilisation des laits recueillis virulents et la souillure, après la traite, par des bacilles provenant de l'homme ou des animaux. E. L.

OSTERTAG. — *Untersuchungen über den Tuberkelbacillengehalt der Milch von Kühen welche auf Tuberkulin reagirt haben, klinische Erscheinungen der T. aber noch nicht zeigen* (*Étude sur les bacilles tuberculeux du lait de vaches, qui, sans présenter de signes cliniques de tuberculose, ont réagi à la tuberculine*). — *Zeit. f. Hygiène und Infektionskrank.*, 1901, XXXVIII.

Les recherches de l'auteur ont porté sur 150 vaches. Contre toute attente, un grand nombre de ces animaux parmi les mieux nourris et les plus sains, réagirent à la tuberculine; néanmoins on ne trouve aucun bacille dans le lait de 49 d'entre eux. On a nourri de ce lait pendant plusieurs mois des veaux et des porcs, sans qu'on ait pu déceler chez eux de traces de tuberculose. Mais il est bien évident que les vaches qui ont des tubercules sur le pis et qui présentent les autres signes cliniques de la tuberculose doivent être abattues.

E. L.

VARIÉTÉS-NOUVELLES

Prophylaxie de la tuberculose au XVIIIe siècle.

Dans une leçon récente, le professeur Bouchard rappelait les mesures de prophylaxie prises contre la tuberculose au siècle dernier, et notamment l'édit rendu par le roi de Naples, Ferdinand, le 20 septembre 1782, sous l'inspiration de Cotugno, Cirillo et de plusieurs autres médecins. Ce document est curieux et nous montre que l'intransigeance de certains hygiénistes modernes subirait sans désavantage, la comparaison avec les conceptions prophylactiques des anciens régimes. Il suffit, d'après cette ordonnance, pour arrêter les progrès de la contagion de la tuberculose, « de séquestrer les phtisiques dès que la maladie est reconnue ; de transporter dans un lieu éloigné leurs lits et leurs meubles, de leur faire subir des fumigations; de laver les objets de métal avec de l'eau de mer ou du vinaigre, de l'eau-de-vie, etc. ; de laver les livres au jus de citron, de laver les murs à l'eau de mer, etc. Et pour que toutes ces précautions soient bien exécutées, ceux qui s'en dispenseront seront condamnés à trois ans de galères s'ils sont *ignobili*, à trois ans de château-fort et à trois cents ducats d'amende s'ils sont nobles.

Les médecins qui ne dénonceront pas leurs malades phtisiques seront, pour la première fois, condamnés à trois cents ducats d'amende, et, pour la seconde, bannis pour dix ans. Ceux qui faciliteraient l'évasion d'un phtisique feront six mois de prison. Les ecclésiastiques tant réguliers que séculiers qui ne prêteront pas la main à ces mesures seront condamnés à un bannissement de dix ans ».

A propos de la déclaration obligatoire de la tuberculose pulmonaire.

L'Académie de médecine de New-York dans sa séance du 6 février 1902 a fait adresser par l'intermédiaire du *Treasury Department*, les conclusions suivantes au chirurgien général du service hospitalier de la marine et au secrétaire de la Société médicale de l'État de New-York : « L'Académie de médecine de New-York, attendu que, sur les conseils du chirurgien général de la marine, « the Treasury department » des États-Unis, a récemment décidé de classer la tuberculose pulmonaire parmi les maladies contagieuses et dangereuses :

« Déclare que cette décision qui n'est basée ni sur l'expérience clinique, ni sur l'observation scientifique, est déplorable ;

« Déclare qu'elle considère l'exclusion des immigrants et des étrangers tuberculeux qui se rendent en Amérique, comme contraire aux principes de la civilisation, de l'humanité et de la justice ;

« Déclare enfin que, tout en reconnaissant le caractère contagieux de la tuberculose et en recommandant toutes les précautions possibles contre l'extension de la maladie favorisée par les crachats et aliments contaminés, elle s'oppose à toute mesure nécessitant des rigueurs inutiles contre les individus tuberculeux, leurs familles et leurs médecins. »

Loi relative à la tuberculose dans l'armée.

La Chambre vient d'adopter la proposition de loi de M. le Dr Lachaud, tendant à modifier la loi de 1889 sur le recrutement de l'armée et à donner aux conseils de révision les moyens d'éliminer les jeunes gens qui seront reconnus comme ayant des prédispositions à contracter la tuberculose. En voici le texte complet :

« Article premier. — 1° Un certificat médical servant à attirer l'attention du médecin militaire et à fixer son examen sur un point particulier, sera exigé, au conseil de révision, des conscrits qui, au tirage au sort, auront fait une déclaration de maladie. Ce certificat devra porter les signatures du médecin et de l'intéressé dûment légalisées par le maire de la commune.

1° Le préfet ou le sous-préfet remettra au tirage, à chacun des réclamants, une fiche imprimée ainsi conçue :

Je, soussigné, docteur en médecine de , certifie avoir consciencieusement examiné le numéro du tirage au sort du canton de , département de , appartenant au recrutement de , et attire tout particulièrement l'attention du médecin de revision sur (*ici désignation de l'organe*) ;

3° Cette fiche, dûment remplie, sera gratuitement adressée par la poste au préfet du département, qui sera chargé de la présenter à la revision ;

4° Tout conscrit figurant sur la liste d'indigence de la commune aura le droit de se faire examiner gratuitement par le médecin de l'assistance de sa commune, qui devra lui délivrer un certificat gratuit ;

5° Cette fiche sera remise après la revision au commandant de recrutement qui la fera parvenir au corps pour y servir de point de départ à l'observation individuelle créée dans chaque régiment.

Art. 2. — Les engagements volontaires ne seront admis, qu'à la condition formelle que la constitution physique du postulant présentera toutes les garanties requises.

Dans certains corps de troupe (grosse cavalerie et génie) où le travail d'entraînement est tout particulièrement pénible, les engagés volontaires ne seront admis qu'à l'âge de dix-neuf ans.

Art. 3. — Des laboratoires de bactériologie seront créés pour permettre l'examen complet du conscrit jugé douteux par le conseil de revision.

Le service de ces laboratoires sera confié à des médecins experts désignés par le ministre de la guerre.

Art. 4. — Les jeunes gens qui, à la suite de l'examen passé au laboratoire bactériologique, seront reconnus inaptes au service, ne seront pas envoyés à leur régiment ; ils seront présentés à une commission de réforme spécialement convoquée dans chaque chef-lieu de recrutement et réformés.

Art. 5. — Le jour du départ de la classe, les conscrits seront convoqués au chef-lieu de recrutement et passeront une nouvelle visite des médecins militaires. Les jeunes gens qui ne présenteraient plus les aptitudes physiques nécessaires seront immédiatement renvoyés devant une commission de réforme avec le certificat n° 2 ou réformés temporairement. »

Délibération du conseil municipal de Paris relative à la délivrance d'un certificat de salubrité aux laitiers, nourrisseurs, etc.

Nous reproduisons ici, les parties les plus intéressantes d'un rapport de M. Bussat dont la lecture a été suivie du dépôt d'un projet de délibération du conseil municipal que nous rapportons plus loin.

« Je me bornerai, dit M. Bussat, à examiner le rôle de l'alimentation dans la propagation de cette maladie et plus spécialement *du lait*.

La question de la transmission de la tuberculose animale à l'homme par l'ingestion de matières alimentaires virulentes a été résolue par les expériences de Chauveau et de Vallin (1). MM. Nocard et Leclainche (2) ont pu écrire que « le lait produit par une mamelle tuberculeuse est virulent, et que son ingestion à l'état cru était le plus sûr moyen de provoquer le tuberculose abdominale ».

Dans son rapport à la 4e Commission, M. Nocard revient sur cette idée, lorsqu'il déclare « qu'au contraire de la viande, le lait, quand il est dangereux, l'est à un très haut degré. Comme il conserve même alors et pendant un assez long temps toutes les apparences du lait de bonne qualité, comme on a presque partout la mauvaise

(1) Voir également : The report of the royal Commission on tuberculosis (*Brit. med. journ.*, 27 avril 1895).

(2) *Maladies des animaux transmissibles à l'homme.*

habitude de consommer le lait cru, — un préjugé trop répandu voulant que le lait bouilli soit moins nutritif ou tout au moins indigeste, — on comprend les graves dangers que présente l'usage alimentaire du lait tuberculeux, surtout lorsqu'il s'agit d'enfants en bas âge ou de malades qui en font leur nourriture exclusive ».

On sait qu'à la suite des mesures rigoureuses prises en Angleterre pour assurer l'assainissement des habitations, des ateliers, des communs, spécialement des lois pour la protection de la santé publique, aux prescriptions parfois draconiennes, de Grande-Bretagne, d'Irlande et en dernier lieu d'Ecosse, la mortalité a diminué dans de fortes proportions. Seule, la mortalité par tuberculose abdominale des enfants âgés de moins d'un an s'est accrue notablement. Thorne-Thorne a démontré que cette progression était due à l'absence de toute disposition interdisant la vente du lait des vaches tuberculeuses.

Au congrès de gynécologie qui vient de se tenir à Nantes (Septembre 1901) MM. les docteurs Rappin et Bertin ont communiqué le résultat de leurs recherches bactériologiques sur le lait livré à la consommation à Nantes.

Leur examen a porté sur cinquante échantillons prélevés dans les différents quartiers de la ville ; ils se sont efforcés de fixer tout d'abord la richesse du lait en bactéries et de déterminer les principaux microbes pathogènes.

Au point de vue de la richesse en microbes, les résultats ont été semblables à ceux que l'on obtient ordinairement dans ces recherches, et un certain nombre d'échantillons ont donné des chiffres s'élevant parfois à plusieurs millions par centimètre cube.

« Pour la recherche des organismes pathogènes, 76 cobayes ont été inoculés, soit avec la crème, soit avec le lait après centrifugation. Sur ce nombre, six seulement ont survécu. Tous les autres ont succombé à des infections variées et à marche plus ou moins rapide, dans lesquelles ils ont noté, au point de vue bactériologique, la présence du *bacterium coli commune*, du tétragène, des staphylocoques et d'un germe analogue morphologiquement au pneumocoque de Frœnkel. Les infections à colibacille ont prédominé de beaucoup, puisque ce germe a pu être isolé dans 30 cas sur 70 observations.

« Enfin, dans quatre cas, l'évolution et la marche clinique de la maladie provoquée, et aussi certaines lésions microscopiques notées à l'autopsie, ont fait penser qu'il s'est agi dans ces quatre cas de tuberculose expérimentale (1). »

M. le docteur A. Michelazzi écrit (2).

(1) *Presse médicale* (9 octobre 1901.)
(2) *Annali d'igiene sperimentale* (1901, p. 201).

« La transmission tuberculeuse est d'autant plus à redouter avec le lait de vache que l'animal conserve longtemps l'apparence de la santé, même avec des lésions avancées; la pasteurisation et la stérilisation s'attaquent bien au bacille de Koch, qui ne se rencontre d'ailleurs qu'au cas d'ulcérations spécifiques de la mamelle, mais le lait d'une vache tuberculeuse est dangereux par la présence d'une toxine spéciale qui reste active malgré la température de 100° longtemps prolongée (1). »

En 1896-1897, le Conseil municipal nomma sur l'initiative de l'un de ses membres, M. Paul Strauss, une Commission chargée d'étudier cette importante question de l'alimentation par le lait. Elle comprenait, à côté de membres du Conseil, des savants éminents dont je viens de citer déjà quelques-uns, MM. Brouardel, P. Budin, rapporteurs ; Duclaux, Dubrisay, Faisans, Grancher, Albert Josias, Landouzy, Lédé, Napias, Nocard, Sevestre, Thoinot, Variot, Paul Vincey, etc., enfin MM. Gros et Rouclès, président et secrétaire du Syndicat des laitiers-nourrisseurs.

Il était urgent d'aviser. En effet, si l'on retient que le bon lait doit renfermer 40 grammes de beurre, cent prélèvements faits à la même heure et au hasard dans divers établissements de Paris donnèrent les résultats suivants :

Six fois seulement le lait contenait plus de 30 grammes;

Quatorze fois il contenait moins de 30 grammes ;

Parfois même on ne trouva pas plus de 19, 17 et 15 grammes !

Tous ces laits avaient été écrémés ; on avait enlevé jusqu'à 59, 8 p. 100 de la crème !

Le lait peut être nuisible pour deux raisons : parce que la vache laitière est malade ; parce qu'on y a ajouté, après la traite, des substances étrangères.

L'intervention de l'Administration revêtira deux formes : tantôt elle s'assurera que les étables sont bien tenues, les animaux sains ; tantôt, par des prélèvements répétés, elle veillera à la pureté et à la bonne qualité du lait mis en vente.

Vous savez les mesures prises par la Ville de Paris à ce double point de vue, et l'on peut dire que de considérables progrès ont été réalisés ces dernières années.

Mais, Messieurs, il n'est pas bon de faire appel sans cesse à l'Administration, de lui demander d'user sans répit de son pouvoir de coercition. Les économistes les plus autorisés se sont élevés contre la danger qu'il y a à s'en rapporter toujours aux pouvoirs publics

(1) Le pourcentage des laits dangereux est très variable. A Berlin, Obermille trouva des laits contaminés dans la proportion de 61 p. 100; Petry, 14 p. 100 seulement (*The Lancet*, 20 juin 1900.)

et à leur demander la solution de toutes les difficultés que nous rencontrons sans avoir l'énergie de la vouloir.

C'est le fait d'une démocratie de laisser aux citoyens la plus large initiative dans la réalisation des améliorations qu'ils désirent, l'État prenant soin, d'ailleurs, de l'encourager et de la soutenir.

Il y a, dans le domaine des faits sociaux, des réformes nécessaires, sans cesse promises, jamais obtenues, qui ne se conçoivent pas si l'État, les départements, les municipalités n'interviennent. Vous les connaissez toutes et je n'y reviendrai pas. Cette intervention salutaire est sur tous nos programmes, et c'est pour les corps élus un impérieux devoir de peser sur le gouvernement ou les administrations pour l'obtenir.

Mais il faut se garder d'habituer le peuple à se reposer sur cette idée et à tout attendre d'elle. Beaucoup de progrès se sont réalisés qui, s'ils n'étaient nés de l'initiative individuelle, s'ils n'avaient été imposés par des mouvements de l'opinion, attendraient encore devenir contribuer à l'œuvre d'amélioration sociale que nous voulons tous.

Chaque fois donc que, sans obligation et sans contrainte, on pourra espérer de la libre volonté et du libre consentement de tous quelque bienfait, il faudra s'en réjouir.

Or, Messieurs, j'ai trouvé dans une municipalité du Midi, à Nice, un exemple frappant de ce que peut, dans ce sens, une administration intelligente.

La municipalité niçoise, préoccupée de la question de l'alimentation par le lait, imagina d'intéresser, matériellement, pécuniairement si je puis dire, les laitiers et nourrisseurs à ne donner que du bon lait à leur clientèle ; en même temps qu'elle permettait aux intéressés de distinguer par eux-mêmes, et sur le champ, les aliments douteux. Son initiative fut accueillie d'enthousiasme par les nourrisseurs et par la population et donna des résultats qu'il convient de signaler.

Déjà un premier arrêté du 19 janvier 1893 avait organisé la surveillance de la vente du lait. En voici le texte :

« **Mairie de Nice** (Alpes-Maritimes).

Vente du lait.

« Le maire de la ville de Nice, chevalier de la Légion d'honneur,

« Vu les lois du 5 avril 1884 et du 27 mars 1851.

« Vu le rapport du Bureau d'hygiène,

« Arrête :

« Article premier. — Le lait vendu sans désignation particulière

devra contenir, au moins, de 10 p. 100 de crème et accuser 29 à 33 au lacto-densimètre Quévenne.

« En dehors de ces conditions, le lait devra être vendu avec l'indication expresse de sa nature.

« Toute addition d'eau ou de substances étrangères est rigoureusement interdite pour toutes les qualités du lait.

« Art. 2. — L'emploi du plomb, du zinc, du fer galvanisé ou du cuivre non étamé à l'étain fin, est interdit dans la fabrication des ustensiles destinés à déposer le lait.

« Art. 3. — Tout vase servant au transport ou à la vente devra être réservé à l'usage exclusif du lait et porter soit une plaque métallique adhérente, soit une inscription permanente indiquant la nature du lait qu'il renferme.

« Cette inscription, en gros caractères, doit être placée d'une manière apparente, suivant le modèle adopté.

« Art. 4. — Est interdite la vente.

« 1° Du colostrum ou petit lait ;

« 2° Du lait d'animaux atteints de maladies aux mamelles ;

« 3° Du lait d'animaux affectés de fièvres aphteuses, tuberculose, variole, charbon, pleuro-pneumonie, septicémie, hydrophobie, dysenterie ou toute maladie qui puisse altérer la nature du lait;

« 4° Du lait d'animaux nourris avec des fourrages vénéneux, altérés ou susceptibles de donner au lait une mauvaise odeur ou saveur, des animaux médicamentés avec des matières toxiques d'action générale;

« 5° Du lait bleu, rouge, amer, visqueux, altéré ou coloré avec saveur anormale ;

« 6° Du lait aigri ou qui se coagule avec l'acide carbonique ou avec l'ébullition ;

« 7° Du lait additionné de substances étrangères, soit pour le conserver, soit pour en masquer les défauts.

« Art. 5. — Les marchands de lait arrêteront leurs voitures à toute réquisition des inspecteurs ou agents, et les suivront, sur leurs injonctions, au bureau de vérification afin que la qualité de leur lait puisse y être analysée.

« Cette analyse pourra être faite en leur présence.

« La vérification du lait pourra se faire à toutes les heures.

« Le lait falsifié sera détruit; le lait seulement étendu d'eau pourra également être détruit ou bien il sera saisi et envoyé à un établissement charitable.

« Tous les débitants et laitiers sont tenus de livrer gratuitement aux inspecteurs la quantité de lait nécessaire pour procéder aux essais et analyses.

« Cette quantité ne pourra, toutefois, dépasser un demi-litre pour chaque vase.

« Art. 6. — Les contraventions aux dispositions du présent arrêté seront constatées par des procès-verbaux et les contrevenants poursuivis conformément aux lois.

« Fait en l'Hôtel de Ville, à Nice, le 19 janvier 1893.

« *Le maire,*

« Comte DE MALAUSSÉNA.

« Vu :

« Nice, le 25 janvier 1893.

« Pour le Préfet :

« *Le Conseiller de préfecture délégué,*

« GALLOT. »

Ces dispositions étaient heureuses : elles parurent incomplètes à la municipalité, et c'est alors qu'intervint, le 30 novembre 1897, un nouvel arrêté dont l'initiative intelligente a eu les plus heureux effets :

« **Mairie de Nice** (Alpes-Maritimes).

« *Inspection des vacheries*

(Service de tuberculinisation des bovins.)

« Le maire de la ville de Nice,

« Vu les lois du 5 avril 1884 et du 27 mars 1851 ;

« Vu le rapport de M. le directeur du Bureau d'hygiène,

« Arrête :

« Article premier. — Il est créé au Bureau d'hygiène de Nice :

« 1° Une inspection des vacheries;

« 2° Un service de tuberculinisation des bovins, pour permettre aux laitiers, nourrisseurs ou autres, qui le désireraient, de soumettre leurs animaux à l'épreuve révélatrice de la tuberculine, à leurs risques et périls.

« Art. 2. — Le vétérinaire attaché au Bureau d'hygiène sera chargé de l'inspection des vacheries et du service de la tuberculinisation, sous la surveillance du directeur du Bureau d'hygiène.

« Art. 3. — Tout laitier, nourrisseur ou autre de la commune de Nice, qui désirera soumettre ses bovins à l'épreuve de la tuberculine, en fera la demande au Bureau d'hygiène.

« Art. 4. — Les personnes dont les animaux auront été soumis à la tuberculinisation et reconnus indemnes recevront une attestation du Bureau d'hygiène.

« En outre, les laitiers pourront être autorisés à apposer sur leurs vases à lait une plaque qui leur sera délivrée par le Bureau d'hygiène, à leurs frais, témoignant que les animaux de leur étable ont été soumis à l'épreuve de la tuberculine et reconnus indemnes.

« Cette plaque portera les mentions :

« *Inspection sanitaire. — Bureau d'hygiène. — Vacherie n°...*

« Art. 5. — L'attestation et les plaques mentionnées à l'article précédent seront valables pour une durée de quatre mois et ne pourront être délivrées qu'aux conditions suivantes :

« 1° Que tous les bovins de l'étable aient été soumis à l'épreuve de la tuberculine et aient été reconnus indemnes ;

« 2° Que tout bovin nouvellement introduit dans l'étable soit déclaré au Bureau d'hygiène, au plus tard le lendemain de son arrivée;

« 3° Que tout animal soit muni d'une marque, fournie gratuitement par le Bureau d'hygiène, portant le numéro matricule sous lequel il sera inscrit; cette marque sera apposée par les soins du vétérinaire chargé du service;

« 4° Que le laitier ne vende que du lait provenant de son étable.

« Art. 6. — L'attestation mentionnée aux art. 4 et 5 pourra être retirée pour les motifs suivants :

« 1° Si les prescriptions de l'arrêté n'ont pas été observées ;

« 2° Si, avant l'expiration du délai porté au § 1er de l'art. 5, il a été reconnu qu'un animal de l'étable est atteint de tuberculose ou de tout autre maladie contagieuse, à moins que ledit animal n'ait été immédiatement écarté de l'étable, séquestré ; que l'étable ait été désinfectée et que toutes les mesures prescrites par le Bureau d'hygiène aient été prises, et, en cas de tuberculose, que tous les animaux de l'établissement aient été de nouveau soumis à l'épreuve de la tuberculinisation et reconnus indemnes ;

« 3° Si, dans le même laps de temps, il a été constaté la présence du bacille de Koch dans le lait vendu par le propriétaire des animaux qui avaient été reconnus indemnes.

« Fait à l'Hôtel de Ville de Nice, le 30 novembre 1897.

« *Le maire,*

« Honoré Sauvan.

« Vu :

« Nice, le 19 janvier 1898,

« Pour le Préfet :

« *Le secrétaire général délégué,*

« A. Grassi. »

Ainsi donc, Messieurs, et j'insiste sur ce point, nulle contrainte: les laitiers dont les vaches auront été soumises à la tuberculinisation

et reconnues indemnes reçoivent du Bureau d'hygiène une attestation écrite. Ils sont autorisés à apposer sur les vases à lait une plaque délivrée par le Bureau d'hygiène, et qui témoigne que les animaux de leur étable ont été reconnus sains.

Ainsi que nous le disions au début de cet exposé des motifs, l'institution de cette plaque a eu les plus heureux effets ; les commerçants ont vu croître leur clientèle, et celle-ci n'a plus ces appréhensions si légitimes lorsqu'on retient l'influence du lait contaminé sur la propagation de la tuberculose.

Dans ces conditions, Messieurs, le doute n'est plus permis, et, tout retard serait coupable.

Aussi ai-je l'honneur de vous soumettre le projet de délibération ci-joint.

Paris, le 10 novembre 1901.

Signé : BUSSAT.

Projet de délibération.

Le Conseil,

Considérant qu'il y a lieu de s'assurer des mesures les plus propres à combattre la propagation de la tuberculose, spécialement dans les classes pauvres, plus exposées;

Considérant qu'il y a lieu de concilier, chaque fois qu'il est possible, les efforts légitimes de l'Administration avec le respect de la liberté du commerce et des transactions.

Délibère :

L'Administration délivrera à tout laitier, nourrisseur, etc., qui en fera la demande, et dont les étables auront été reconnues en bon état de propreté, et les vaches saines, *un certificat de salubrité.*

Ce certificat sera valable pendant la durée de quatre mois, et devra à l'expiration être renouvelé.

Les laitiers, nourrisseurs, etc., qui le solliciteront, s'engageront à faire visiter et éprouver les animaux nouveaux qu'ils introduiraient dans leurs étables pendant la durée de validité de ce certificat.

Tout laitier, nourrisseur, etc., qui l'aura obtenu pourra en faire mention sur ses prospectus, circulaires, etc., ainsi que sur les vases à lait qui lui appartiendront.

La délivrance dudit certificat est purement *gratuite* et *facultative.*

L'Administration prendra toutes les mesures nécessaires pour réprimer toute fraude en ce qui concerne l'usage de ce certificat.

Ligue portugaise contre la tuberculose.

Une *Ligue Nationale contre la Tuberculose* a été organisée à Lisbonne dans le but de combattre par tous les moyens de propagande le fléau de la tuberculose.

Les fondateurs de cette Ligue, lorsqu'ils ont, en 1899, décidé d'entrer en campagne contre les ravages de la tuberculose, ont cherché dans toute l'Europe centrale et occidentale les organisations similaires qui y fonctionnaient et c'est seulement en Angleterre qu'ils ont rencontré le type qui s'accordait le mieux aux besoins de la population portugaise et aux ressources dont on pouvait disposer pour arriver à quelque chose d'utile et d'efficace. Ça été donc sur l'Association britannique, dans le temps sous le patronage du Prince héritier, qu'a été moulée la Ligue Portugaise.

On peut dire que, par son organisation, cette Ligue a deux caractères principaux : d'abord elle cherche à se répandre partout dans le pays en instituant dans les principales villes des groupements solidaires quant au but et aux moyens; en second lieu, les groupements ainsi éparpillés sur tout le territoire portugais ont leur entière autonomie et ils ne dépendent en aucune façon d'un centre quelconque ; ces groupements constituent des associations locales se dirigeant elles-mêmes, gérant elles-mêmes leurs affaires, et n'ayant d'autres rapports avec les autres centres que pour l'accomplissement exact des vœux et des résolutions prises dans les congrès périodiques de tous les groupements.

Depuis 1899, l'œuvre portugaise s'est progressivement répandue et on peut dire que les villes les plus importantes du pays se sont intéressées au mouvement qui a eu à Lisbonne son point de départ.

Les différents noyaux locaux de la Ligue portugaise sont soumis à des statuts présentant de légères différences d'organisation de l'un à l'autre, tout en obéissant à la même idée principale de faire la vulgarisation des principes scientifiques déjà fixés en matière de prophylaxie tuberculeuse. Ce serait inutile de reproduire ses petites différences d'organisation ; aussi ce sera de la Ligue de Lisbonne que nous allons faire le sujet de notre exposition.

Toujours en obéissance aux mêmes principes de décentralisation, la Ligue de la capitale portugaise se compose d'une direction, qui règle surtout les affaires financières de la Société, et de trois comités qui se partagent, avec la direction, les travaux à entreprendre.

Le premier est le comité de vulgarisation : il entretient un bureau d'informations sur tous les sujets en rapport à la tuberculose ; il fait la distribution d'imprimés contenant des instructions populaires

sur la maladie, les moyens d'attaque et la prophylaxie pour la combattre; il entreprend encore des conférences publiques pour la vulgarisation et ç'a été même un des plus grands succès de la Ligue, parce que ces conférences ont été réalisées par dizaines et des conférenciers ont été expédiés dans les milieux les plus différents, depuis le foyer de théâtres aristocratiques et les écoles normales jusqu'aux centres ouvriers et aux quartiers les plus pauvres de la ville. Quelques-unes de ces conférences ont été imprimées et largement distribuées. C'est évident que dans ces réunions populaires on a eu recours aux chiffres statistiques, aux tracés graphiques, aux projections lumineuses, aussi largement qu'on on a pu le faire. D'autre part on en a toujours profité pour la distribution de plaquettes et de feuilles volantes contenant des instructions populaires.

Le deuxième comité est chargé de faire des études sur les lois et les réglements municipaux et de chercher à les perfectionner au point de vue de l'hygiène et de la prophylaxie tuberculeuse. Le fait le plus important produit jusqu'à ce moment a été une représentation adressée au Parlement pour la réduction des impôts d'octroi qui pèsent très lourdement sur la consommation de la viande.

Le troisième comité est celui de la propagande en faveur des sanatoires. La Ligue n'a jamais eu l'intention de construire pour son compte des établissements de cette nature. Mais elle cherche d'un côté à rendre populaires les sanatoires et d'un autre côté à étudier les moyens de rendre faciles aux associations de secours mutuels de telles constructions et encore à inciter les personnes riches à faire l'application de leurs capitaux à la création et l'entretien des sanatoires.

C'est là l'organisation de la Ligue de Lisbonne, et les résultats auxquels elle est déjà arrivée peuvent être jugés par ce fait indéniable : il y a trois ou quatre ans, personne autre que les médecins ne croyait que la tuberculose fût une maladie contagieuse et évitable et, par contre, tout le monde était fermement convaincu de l'hérédité de la maladie. Aujourd'hui le contage de la phtisie est devenu une croyance populaire.

Parmi les travaux les plus importants réalisés par la Ligue, il doit être enregistré, en premier lieu, la publication d'un journal de vulgarisation — *Guerre à la tuberculose !* et ensuite la réunion d'un congrès de tous les noyaux de la Ligue, qui a eu ses assises à Lisbonne, du 11 au 14 avril dernier; une grande quantité de rapports sur les différents problèmes de la prophylaxie tuberculeuse ont été préparés et étudiés. Le compte rendu de ce congrès est déjà publié dans un volume, celui qui accompagne ce petit mémoire, de même qu'autres documents que la Ligue a publiés.

Ce résumé sera complet quand nous dirons que tous les moyens de propagande essayés par les associations antituberculeuses ont également été mis en pratique par la Ligue portugaise, tels que des affiches dans les tramways, la vulgarisation des crachoirs modernes, etc. Enfin, un petit montroir d'objets se rapportant à la tuberculose, tels que crachoirs, tracés graphiques, tableaux statistiques, livres de propagande, etc., a été installé dans un kiosque sur la voie la plus importante de Lisbonne.

Pour les instituteurs.

MM. Ribot, Bourgeois, Aynard, Brisson, Maurice Faure, Mesureur, Poincaré, Carnaud, Beauregard et Perreau viennent de présenter à la Chambre un projet de résolution tendant à autoriser une loterie au capital d'un million avec des billets de 0 fr. 50 et comportant des lots en espèces jusqu'à concurrence de 125 000 fr. au maximum. Les sommes ainsi recueillies serviraient à la construction d'un sanatorium et de dispensaires destinés à recevoir les instituteurs et les institutrices atteints de tuberculose.

L'initiative de M. Ribot et de ses collègues a été prise en suite du congrès qui a été tenu l'année dernière à la Sorbonne avec l'autorisation du ministre de l'instruction publique. Les associations amicales d'instituteurs étaient également représentées à ce congrès.

On y décida la formation d'une réunion nationale des sociétés de secours mutuels et des associations amicales dans les conditions prévues par la loi sur les sociétés de secours mutuels.

Les statuts de cette union ont été approuvés par un arrêté du ministre de l'intérieur en date du 15 janvier 1902, qui a donné à la Société l'existence légale.

La commission exécutive de l'union, préoccupée de se procurer les sommes nécessaires à la construction et à l'aménagement d'un sanatorium, a résolu d'avoir recours :

1° A une souscription ouverte dans toute la France, avec le concours de tous les instituteurs et institutrices de France et avec l'autorisation du ministre;

2° A une loterie pour laquelle on demande aujourd'hui, ainsi que nous l'avons dit, l'approbation du gouvernement.

Au nom de la commission de l'enseignement, M. Ribot vient de présenter un rapport sur la proposition ayant pour but d'autoriser l'Union nationale des sociétés de secours mutuels et des Associations amicales d'instituteurs et d'institutrices à organiser une loterie nationale. Voici le texte de ce document :

L'Union nationale des sociétés de secours mutuels et des Associa-

tions amicales d'instituteurs et d'institutrices, dont les statuts ont été approuvés par un arrêté du ministre de l'intérieur, en date du 15 janvier 1902, demande l'autorisation d'organiser une loterie nationale pour construire et aménager un sanatorium en faveur des instituteurs et institutrices atteints de tuberculose.

M. le président du conseil, ministre de l'intérieur, et M. le ministre de l'instruction publique appuient cette demande, qui se recommande d'elle-même à la bienveillante sympathie de la Chambre des députés.

Sur l'observation très fondée, de M. le ministre de l'intérieur, qu'il serait utile de compléter la création d'un sanatorium par celle de dispensaires, l'Union nationale a exprimé le désir que le capital de la loterie, primitivement fixé à un million de francs, fût élevé à quinze cent mille francs.

Ce chiffre ayant été accepté par le gouvernement, nous n'hésitons pas à proposer à la Chambre des députés de vouloir bien donner son adhésion au projet.

Bureau international pour la lutte contre la tuberculose (Berlin).

A la tête du bureau d'organisation est placé un Comité composé de MM. les prof. von Leyden, C. Gerhardt et D. Frankel; secrétaire-général, le Dr G. Pannwitz. Les principaux pays sont représentés par des membres honoraires : l'Allemagne par le duc de Ratibor; la France par les professeurs Brouardel, Lannelongue et Nocard; l'Angleterre par Sir H. Weber et Sir W. Broadbent; la Russie par le prince d'Oldenbourg; l'Autriche par le professeur Schrötter; l'Italie par le professeur Baccelli; le Japon par M. Hassi-Moto.

Des membres correspondants, au nombre de 75 jusqu'à présent, choisis dans toutes les contrées, assurent un service complet de renseignements qui seront centralisés à Berlin.

On s'occupe en ce moment de nommer les membres ordinaires chargés de représenter les diverses nations au bureau.

La première réunion plénière du bureau central aura vraisemblablement lieu à Berlin au mois de mai 1902.

Un recueil spécial sera publié par le bureau : son premier fascicule paraîtra en janvier prochain.

Ainsi s'achève le puissant comité central chargé de donner une impulsion décisive à la lutte contre la tuberculose dans les pays civilisés (*Revue belge de la tuberculose*).

Établissement modèle pour la guérison de la tuberculose.

Un généreux donateur a mis à la disposition du roi d'Angleterre une somme de 200 mille livres sterling destinée à une œuvre humanitaire, et Édouard VII a décidé de la consacrer à la fondation en Angleterre d'un grand établissement modèle pour la guérison de la tuberculose. Un concours international a été institué pour la construction d'un édifice approprié à ce but et pourvu des aménagements conformes aux règles de l'hygiène ; trois prix de 500, 200 et 100 livres sterling seront distribués. Les projets devront être écrits en anglais, et remis au plus tard le 15 avril 1902 au secrétaire du comité (Pott. P. Horton Smith, 15 Upper Streat W. London).

Tuberculose et questions sociales.

Le 19 janvier, une conférence a été faite à la mairie du XVIIIe arrondissement en faveur de l'œuvre générale des dispensaires antituberculeux sous la présidence de M. Waldeck-Rousseau. Le docteur Léon Bonnet a exposé les résultats obtenus dans le dispensaire qu'il dirige dans cet arrondissement et qui a été conçu sur le plan du dispensaire fondé à Lille par Calmette. M. Rouanet a pris la parole pour montrer que la lutte contre la tuberculose est entièrement liée à la question sociale et qu'il n'est possible d'espérer circonscrire le fléau et diminuer le nombre des victimes qu'il fait en France qu'en améliorant les conditions de bien-être, d'hygiène des individus. Le dispensaire permet de traiter le tuberculeux sans l'hospitaliser, ce qui est le point important dans les tuberculoses au début ; l'hôpital étant, dans les conditions où nous vivons actuellement, l'occasion de contaminations tuberculeuses nouvelles et d'infections secondaires. Le dispensaire peut s'occuper de la désinfection des locaux occupés par les tuberculeux, et se charge de faire d'une façon efficace l'éducation de l'entourage des malades afin d'éviter la contagion dans la mesure du possible. Celle-ci sera d'autant moins à craindre que les conditions hygiéniques de vie, de travail, d'alimentation seront meilleures. Le rôle de la société et du gouvernement est de travailler à l'amélioration de ces conditions hygiéniques. Il faut féliciter les organisateurs de la réunion d'avoir ainsi porté devant l'opinion publique les diverses conditions du problème social de la lutte contre la tuberculose.

CLASSEMENT MÉTHODIQUE

DES

TRAVAUX, MÉMOIRES, ARTICLES, PUBLIÉS SUR LA TUBERCULOSE (1)

GÉNÉRALITÉS

Considérations générales.

BENEDIKT. Zur T. Frage. *Wien. med. Wochenschr.*, n° 26, 1901. — KLEMPERER. Zur T. Frage zusammenfassende übersicht. *Therap. d. gegenwart*, 1901, Heft 10, 444-447. — LEUDET. Considérations sur la phtisie pulmonaire. *Progrès méd.*, 1901, n° 22, 353-356. — BANG (S.). Coïncidence de la T. av. div. autres maladies, étude basée sur 6 000 autopsies, in-8°. Copenhague, 1901. — MACDONALD C. F. The outlook for the young physician in state hospital and sanitarium work. *Med. News*, N.-Y., 1901, LXXVIII. — LAUMONIER. L'enquête parlementaire sur la T. *Bull. gén. de thérap.*, 1901, t. II. — BROUARDEL. *British Congress Conference. Ann. d'hyg. publ. et de méd. légale*, août 1901. — RUATA. Pulmonary T. Its prevention and cure with appendix concerning the british. Congress of T. in-8°. Simpkin, London, 1901. — MARENSE. Die Entwicklung der Lehre von der Lungenschwindsucht vom Altertum bis zur Neuzeit. *Zeitschr. f. T.*, etc., 1901, Bd II, Heft 3, 218-228. — BURWINKEL. Die Lungenschwindsucht, ihre Ursachen und Bekämpfung gemeinverständliche Darst. gr. in-8°, 32 p. *Verlag. der ärztl. Rundschau*, München, 1901. — SCHMIDT. Die T. Ibre Ursachen, ihre Verbreitung und ihre Verhütung. Gemeinverständlich dargestellt in-8°, VII, 64 p. Vieweg und Sohn Braunschweig, 1901. — KNOPF. Relation of the medical profession in the twentieth century to the tuberculosis problem. *Journ. of the Amer. med. Assoc.*, 1901, vol. XXXVI, n° 24, 1679-1683. — FISCHER. Die Schwindsucht (T.). *Praktische Winke f. Gesunde u. Kranke*, in-8°, 52 p. A. Stuber, Würzburg, 1901. — ZSCHOKKE. Dr. Rob. Koch und die Tuberculosis. *Schweiz. Arch. f. Thierheilk.*, 1901, Heft 5, 201-210.

Anatomie pathologique.

CORNIL. Artérite t. et anévrysme dans la paroi d'une caverne pulmonaire. *Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris*, 1901, III. — CAMUS et PAGNIEZ. Au sujet d'une sensibilisation dans le sérum des t. *C. R. de la Soc. de biol.*, 1901, n° 25, 734-735. — LŒPER et ESMONET. Glycogenèse de T. granuliques du foie et du testicule. *Soc. anat.*, 14 février 1902. — MEMMI.

(1) Les indications où ne figure pas l'année sont relatives à des travaux publiés en 1902.

Valeur pronostique des cellules éosinophiles dans les crachats t. *Gazetta degli osped.*, 1901, n° 114. — Tissot. Cytologie du pus t. *Soc. de biol.*, 30 nov. 1901.

Étiologie.

Freund (W.-A.). Anomalies thoraciques comme causes prédispos. de la t. et de l'emphysème. *Soc. méd. berlinoise*, 4 déc. 1901. — Virchow. Anomalies thoraciques et t. pulmonaire. *Soc. de méd. berlinoise*, 11 décembre 1901. — Zulzer. Les anomalies thoraciques comme causes prédisposantes de la t. pulmonaire. *Soc. de méd. berlinoise*, 18 décembre 1901. — Liebreich, Heubner, Krönig, etc. Les anomalies thoraciques comme cause prédisposante de la t. pulmonaire. *Discussion de la Soc. de méd. berlinoise*, 8 et 15 janvier. — Mignon. Rôle des fosses nasales dans la t. *Pr. méd.*, 4 janvier 1902. — Liebe. Alkohol und T. Alkoholismus 1901, Heft 3, 251-262. — Sokolowski. Statistisches, betreffend gewisse Momente, welche zur Lungentuberkulose veranlagen (Vererbung, Brustfellentzündung, Missbrauch von Alkoholgetränken, syphilis). *Zeitschr. f. Tuberk.*, etc., 1901, Bd II, Heft 3, 210-217. — Allen. Natural immunity from t. in Natal. *South Africa*, *Lancet*, 1901, vol. II, n° 4, 198-202. — Martins. Die Vererbbarkeit des konstitutionellen Faktors der T. *Berl. klin. Wochenschr.*, 1901, Nr. 45, 1125-1130. — Grawitz. La porte d'entrée des bac. t. et leur localisation chez l'homme. *Deutsche med. Wochenschr.*, 10 octobre 1901.

Diagnostic.

Carrière. Le séro-diagnostic de la t. *C. R. de la Soc. de biol.*, 1901, n° 25, 746-747. — Monmayon. De la séro-réaction t. extemporanée par le procédé du sang desséché. Thèse, Bordeaux, 1901. — Schrapf. Le diagnostic précoce de la t. par la séro-aglutination. *Arch. de méd. et de pharm. milit.*, févr. 1902. — Koch (R.). Agglutination du bac. t. et son importance. *Deutsche med. Wochenschr.*, 28 nov. 1901. — Chowry-Mussuc. The diagnostic value of tubercle bacilli in relation to phtisis. *Brit. med. Journ.*, 1901, n° 2128, p. 1058-1060. — Gebhard (L.). De la diazo-réaction d'Ehrlich dans les maladies de l'app. respiratoire. Paris, E. Witsky et Cie, 1901, in-8°.

Bactériologie.

Holscher. Différences dans l'action histologique des bac. t. et des bac. acides. *Münch. med. Wochenschr.*, 17 sept. 1901. — Herr. Ein Beitrag zur Verbreitung der saurefesten Bacillen. *Zeitschr. f. Hygiene*, etc., 1901, Bd XXXVIII, Heft 1, p. 201-204. — Möller. Les bacilles pseudo-t. et leur pouvoir pathogène. *Soc. de méd. intern. de Berlin*, 3 février 1902. — Moeller. Die Beziehung des Tuberkelbacillus zu den anderen säurefesten Bakterien und zu den Strahlpilzen. *Centralbl. f. Bakt.*, etc., 1901, I Abth., Bd XXX, Nr. 14, p. 513-523. *Lancet*, 1901, vol. II, n° 4, p. 204-205. — Arloing (S.) et Descos (A.). Influence des toxines de la t. sur le développement de la t. expérimentale. *Soc. de biol.*, 18 janvier. — De Vecchi. Ueber die experimentelle T. der Nebennieren, *Centralbl. f. allg. Path. u. path. Anat.*, 1901, Nr. 14, p. 577-592. — Richet. La t. expéri-

mentale. *Revue scient.*, 1901, n° 25, p. 769-780. — GIOELLI. Sui nuovi mezzi di rapido riscontro e sviluppo del bacillo della tuberculosi. 13 p. in-8° Genova, 1901. — GRAWITZ. Die Eintritspforten der Tuberkelbacillen und ihre Localisationen beim Menschen. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1901, Nr. 41, p. 711-714. — LEVENE. Absorption des alexines par les bac. t. *Med. News*, 4 janvier 1902. — CARRIÈRE (G.). Action du suc gastrique sur les bacilles de la T. *Soc. de biol.*, 14 déc. 1901. — ARLOING et COURMONT. De l'action du froid ou des antiseptiques sur la conservation des cultures homogènes de bac. t. destinées à l'agglutination. *Soc. de biol.*, 14 déc. 1901. — MULLER. Ueber Tuberkelbacillen und Sporenfürbung unter Anwendung von Kaliumpercarbonat und Wasserstoffsuperoxyd. *Centralbl. f. Bakt.*, etc., 1901, I Abth, Bd XXIX, Nr 19, p. 791-794. — RAPPIN. Action de l'urée sur les cultures de t. ou bouillon, et sur le cobaye t. *C. R. de la Soc. de biol.*, 1901, n° 24, p. 691-693. — PAPASOTIRIU. Nachtrag zu meiner Arbeit über den Einfluss der Kohle auf den Tuberkelbacillus, *Münch. med. Wochenschr.*, 1901, Nr 23, p. 931. — ARLOING. Action favorisante du sérum antituberculineux sur l'infection par le bac. de Koch en cultures atténuées. *Soc. de biol.*, 2 nov. 1901. — LEVENE. Bio-chemical studies on the bacillus tuberculosis. *Journ. of the med. research*, 1901, vol. VI, n° 1, p. 135-144. — LARTIGAN. A study of the variation in virulence of the bacillus tuberculosis in man. *Journ. of med. research*, 1901, vol. VI, n° 1, p. 156-162. — BAUMGARTEN, Ueber die pathologisch-histologische Wirkung und Wirksamkeit des Tuberkelbacillus. *Berl. klin. Wochenschr.*, 1901, Nr. 44, 46, p. 1101-1104, 1136-1138, 1161-1164. — RAMUS. Variability of the tubercle bacillus. *Journ. of the Amer. med. Assoc.*, 1901, vol. XXXVI, n° 24, p. 1696-1700. — CHARRIN et DELAMARE (G.). Dystrophies osseuses et granulat. tuberculiformes héréditaires. *Acad. scienc.*, 18 nov. 1901.

Symptomatologie.

ANGLADE. Le bacille de Koch dans les selles des t. Présentation de préparations microscopiques. *C. R. de la Soc. de biol.*, 1901, n° 28, p. 829-830. — CZERNY. Ein Vorschlag zur Abgrenzung des Begriffes « Skrofulose ». *Zeitschr. f. Tuberk.*, etc., 1901, Bd II, Heft 3, p. 204-210. — OTT. Zur Kenntniss des Kalk-und Magnesiastoffwechsels beim Phthisiker. *Deutsch. Arch. f. klin. med.*, 1901, Bd LXX, Heft 5-6, p. 582-591. — SCHNEIDER. Die normale Temperatur bei initialer Lungentuberkulose in Ruhe und Bewegung. *Inaug. Dissert.*, 60 p. in-8°. Breslau, 1901. — OTT. Sur les élévations thermiques après les efforts chez les phtisiques. *Münch. med. Wochenschr.*, 10 déc. 1901. — RODYM. O prognose tuberkulosy. *Sbornik klinicky*, 1901, Rocn III, C. 1, p. 34-58.

Complications.

FOULERTON. Influence des infections secondaires dans la phtisie chronique. *Philad. med. Journ.*, 2 nov. 1901. — TACHARD (E.). Influence de la grippe sur le développement rapide de la T. pulm. *Assoc. franç. pour l'av. des sc.*, 1900, C. v. in-8°, Paris, 1901. — KLEBS. Diplococcus semilunaris, ein Begleiter der T. *Münch. med. Wochenschr.*, 1901, Nr 40, p. 1564-1568. — WEISMAYR, Zur Frage der Mischinfektion bei der Lungentuberkulose. *Zeitschr. f. Heilkunde*, 1901, Heft 5 (Abth. F, Heft 2), p. 105-155.

— Meyer. Das Ausscheidungsverhältnis der Kalium-und Natriumsalze bei Carcinomkachexie und Phthise, *Deutsche med. Wochenschr.*, 1901, Nr. 37, p. 625-626. — Riffel. Weitere pathogenetische Studien über Schwindsucht und Krebs und einige andere Krankheiten. Nach eigener Methode angestellt. Lex. in-8°, VIII, 107 p. mit. 35 Tofeln. In Mappe-Johannes Alt, Frankfurt a. M. 1901.

Traitement de la tuberculose en général.

Denys. De l'action curative des cultures filtrées de bacille de Koch dans la t. pulmonaire. *Acad. de méd. de Belgique*, 22 février 1902. — Robin. Prophylaxie et thérapeutique de la t., fondées sur la connaissance du terrain de cette affection. *Acad. de méd.*, 21 janvier. — Campa (F.). Curabilidad de la T. pulmonar. *Rev. méd. hidrol-españ.*, Madrid, 1901, II.

HYGIÈNE PRIVÉE

Nourriture. Lait et dérivés.

Lévy et Bruns (H.). Ueber die Abtödtung der Tuberkelbacillen in der Milch durch Einwirkung von Temperaturen unter 100°. *Hygien. Rundschau*, Berlin, 1901, XI. — Bertin-Sans (H.). Mesures hygiéniques pour empêcher la transmission de la t. par le lait de vache. *N. Montpell. méd.*, 1901. — Lévy et Bruns. Ueber die Abtödtung der Tuberkelbacillen in der Milch durch Einwirkung von Temperaturen unter 100°. *Hygien. Rundschau*, 1901, n° 14, p. 669-675. — Mc Fadyean. An adress on tubercle bacilli in cows'milk as a possible source of tuberculous disease in man. *Lancet*, 1901, vol. II, n° 5, p. 268-271. — Barthel et Stenstrom. Beitrag zur Frage der Einflusses hoher Temperaturen auf Tuberkelbacillen in der Milch. *Centralbl. f. Bakt.*, etc., 1901, I Abth, Bd XXX, n° 12, p. 429-433. — Semmer. Zur Frage über die Unschädlickheit der Milch tuberkulöser Kühe und der Schädlichkeit und unsicheren Wirkung des Tuberkulins als diagnostisches Mittel. *Osterr. Monatschr. f. Thierheilk.*, 1901, n° 9, p. 385-387. — Hesse. Ueber die Abtödtung der Tuberkelbacillen in 60°C. warmer Milch. *Zeitschr. f. Thiermedicin*, nov. 1901, p. 321. — Plehn. Koch's Erklärungen über die T. Milch. *Zeitung*, 1901, n° 33, p. 517-518. — Michelazzi (A.). Sugli effeti tossici della prolungata alimentazione con latte sterilizatto di animale tubercolotico, ricerche sperimentali. *Ann. d'Ig. sper.*, Roma 1901, XI. — Rabinowitsch. Die Infektiosität der Milch tuberkulöser Kühe, die Sicherstellung der bakteriologischen Diagnose, sowie die praktische Bedeutung des Tuberkulins für die Ausrottung der Kindertuberkulose. *Zeitschr. f. Hygiene*, etc., 1901, Bd XXXVII, Heft 3, p. 439-448. *Lancet*, 1901, vol. II, n° 13, p. 818-840. — Herr. Das Pasturisieren des Rahms als Schutz gegen die Verbreitung der T. durch Butter. *Zeitschr. f. Hygiene*, etc., 1901, Bd XXXVIII, Heft 1, p. 182-197. — Herr und Beninde. Untersuchungen über das Vorkommen von Tuberkelbacillen in der Butter. *Zeitschr. f. Hygiene*, etc., 1901, Bd XXXVIII, Heft 1, p. 152-181.

Hérédité.

Unterberger (S.). A propos de l'hérédité de la phtisie. *Saint-Pétersb. med. Wochenschr.*, 31 août 1901. — Friedmann. Recherches sur l'hérédité de

la T. *Deutsche med. Wochenschr.*, 21 nov. 1901. — HEINEMANN. Ueber die bacilläre Heredität der T. an der Hand einiger genau histologisch analysierter Fälle. *Inaug. Dissert.*, 32 p., in-8°. Würtzburg, 1900.

Établissements publics.

LANDOUZY. T. intestinale et ses rapports av. la mortalité t. dans les asiles d'aliénés. *Acad. méd.*, 14 janvier 1902. — MENUSIER (G.). T. dans l'administration. *Ind. Med.*, Paris, 1901, VII. — KNOPF (S.-A.). T. in prisons and reformatories. *Med. Revue*, N.-Y., 1901, LIX, 334-336. — GARLAND. The Post office and the prevention of T. *Lancet*, 1901, 2e vol., n° 11.

HYGIENE PUBLIQUE

État civil, statistique.

HAYWARD. The mortality from phthisis und from other tuberculous diseases considered in some aspects which may be demonstrated by means of lifetables. *Lancet*, 1901, vol. II, n° 6, p. 356-360. — MARKE. Statisticher Bericht über die Sammelforschung, betriffend die Erkrankungen an T. im Mannschaftsstande des K. u. K. Heeres in den Jahren, 1895, 1896 und 1897, *Zeitschr. f. T.* etc., 1901, Bd. II, Heft 3, p. 240-241. — ELLIOT. The distribution of Tuberculosis in Liverpool. Thomson Yates laborat,, rep. 1900, vol. III, t. I, p. 101-108. — KUBORN. Quelques réflexions à propos du développement de la phtisie pulmonaire et des maladies du cœur en Belgique. *Bull. de l'Acad. de méd. de Belgique*, 1901, n° 5, p. 303-311. — CAROSSA. Passau auf dem Wege zur Befreiung von Lungent. 27 p. in-8°. Ablassmayer und Penninger, Passau, 1901. — SAUGMAN. Der Stand der T. bekämpfung in Dänemark Frühjahr, 1901, *Zeitsch. f. T.*, 1901, Bd. II, Heft 4. — VAN RYN. Ligue nation. belge contre la T. Rapport général sur l'exercice 1900, Bruxelles, 1901. — PHILIP (R.-W.). The T. problem as affected by the British Congress of T. *Edimburgh. M. J.*, 1901, sept. — KOCH (R.). An address fron the fight against T. in the light of the experience that has been gained in the successfull combat of other infections diseases. *Lancet*, vol. II, n° 4. — GEBHARD. Die Handhabung des Heilverfahrens bei Versicherten durch die Landesversicherungsanstalt der Hansestädte im Jahre 1900 und Ergebnisse des Heilverfahrens bei lungenkranken Versicherten bis Ende 1900, 51 p. in-4°, Hamburg, 1901. — BÖTTCHER. Das norwegische tuberkulosegestz. *Zeitchr. f. Tuberk*,. Leipzig, 1901. — CONI (E.-R.). La T. en la Republica Argentina. *Semana med.*, Buenos-Ayres, 1901, VIII. — JAKOWOLEFF (I.-M.). L'assainissement de l'espace respiratoire des cours et des rues de Saint-Pétersbourg. *Vratch, St-Petersb.*, 1901, XXII. — SFORZA (A.). La tubercolosi nell' escrito italiano con raffronti in attri escrciti nota statistica. *Ann. di Med. nav.*, Roma, 1901, VII. — RAMBECH (P.). Bericht über den jetzigen Stand der Tuberkulosebewegung in Norwegen. *Zeitschr. f. tuberkul.*, Leipz., 1901. — ROMME (R.). La T. en France. *Rev. gén. d. sc. pures et appliq.*, Paris, 1901, XII.

Prophylaxie en général.

Lutte contre la tuberculose.

KINNEY. Is it possible by proper dietetics and hygiene to exterminate T ? *Journ. of the Amer. Med. Assoc.*, 1901, XXXVI, n° 22. — DARDEAU (R.). Contribution à l'étude de la désinfection du linge. Paris, J.-B. Baillière et fils, 1901. — THOMSON, SAINT-CLAIR. Tubercular infection through the airpassages, *Practitionner*, 1901, July, p. 80-91. — BLUMENTHAL. Le mouvement antituberculeux en France et en Belgique. Impressions de voyage. *Presse méd.*, 18 janv. NOEL. — Tuberculose et conseils de revision. *Bull. méd.*, 12 févr. 1902 et 15 févr. 1902. — PAPILLON. T. et prophylaxie, réglementations et desiderata. Thèse de Paris, n° 98. — KUBEL. La T. et le traitement des tuberculeux à St-Pétersbourg. *Bolnitschn. gaz. Botkina*, 1901, n°s 12, 15 (en Russe). — GOTTSTEIN. Statistiche Beiträge zur Verbreitung der T. *Münch. med. Wochenschr.*, 1901, n° 41, p. 1610-1612. — SKIBNEWSKI. Les maladies t. du poumon dans le gouvernement de Moscou, 73 p. gr. in-8°, Moskou, 1901 (en Russe). — BAUMGARTEN. Uber das Verhältnis von Perlsucht und T. *Berl. Klin. Wochensch.*, 1901, n° 35, p. 894-896. — BILLITZ. Zur Frage der T. über tratung. *Milch-Zeitung.*, 1901, n° 39, p. 612-613. — FRIEDMANN. Experimentelle Studien über die Erblichkeit der T. die nachweislich mit dem Samen direkt und ohne Vermittelung der Mutter auf die Frucht übertragene tuberkulöse Infektion. *I. Mittl. Zeitschr. f. Klin. med.*, 1901, Bd. XLIII, Heft 1/2, p. 11-41. — BOSTON. The spread of tuberculosis by coughing. *Journ. of the Amer. med. Assoc.*, 1901, vol. XXXVII, n° 2, p. 685-688. — HAMMER. Alkohol und T. *Prag. med. Wochenschr.*, 1901, n° 26, p. 310-311. — RELYNACH. The relation of alcoholism to tuberculosis. *Lancet*, 1901, vol. II, n° 5, p. 277-279. — IMBAULT. Contribution à l'étude de la fréquence de la T. chez les alcooliques. Thèse Paris, 1901. — SIEBE. Sind Lungenkranke gefährlich und austeckend ? *Heilstättenbote*, 1901, n°s 5, 6, 9, p. 72-75, 94-95, 152-154. — FRANKREICH. Rundschreiben, botr. maasnahmen gegen die Verbreitung der T. und einiger anderen austeckenden Krankeiten. *Veröff d. Kaiserl. Gesundheitsamtes*, 15 janv. 1901. — FLÜGGE. Weitere Beiträge zur Verbreitungsweise und Bekämpfung der Phthise. *Zeitsch. f. Hyg.*, 1901, XXXVIII. — BURDON-SANDERSON. An address on our duty to the consumptive bread arner. *Bret. med. Journ.*, 1901, n° 2114. — BERTHOD. La déclaration obligatoire de la Phtisie. *Revue d'Hygiène*, 1901, n° 5. — SCHAPIRS. Mesures prophylactiques contre la T. *Med. Bessieda*, Vidin, 1901, VII. — RAW (N.). Should the state undertake the prevention and treatment of consumption ? *Practitionner*, juill. 1901. — WINDHENSER. Wie kann die Schule bei der Bekämpfung der T. mitwirken. *Zeitsch. f. Schulgesundheitspfl*, n° 9, 1901. — WASSERMANN. Der Kampf gegen die T. in Osterreich. *Zeitsch. f. T.* 1901, Bd. II, Heft 3. — NEWSHOLME. The notification of phtisis pulmonalis. *Practitionner*, 1901, juill. — SIMON. Eine neue rationnelle Méthode zur Bekämpfung der Lungenschwindsucht. Gœttingen, 1901. — HOFBAUER. Zur Frage der Prophylaxie von T. und Nervosität ; une broch., in-12, 39 p. Wien., 1901. — HELWES. Der Kampf gegen T. 1 vol. gr. in-8°, Leipzig, 1901. — CLIQUET (F.). Rôle accidentel des plantes dans la transmission de la T. de l'homme aux animaux. *Lutte antitub.*, Paris, 1901, II. — ESCHLE. Zur Bekämpfung der T. *Balneol Centr. Zeitung. Berl.*, 1901. II. — JOLLY (H.). Prophylaxie de la T. *Assoc. franç. pour l'avanc. d. sc.*, 1900,

C. v. Paris, in-8°, 1901. — Koch (R.). Ueber die Bekämpfung der T. *Allg. Wien. med. Zeitung.*, 1901, XLVI. — Kelsch. La prophylaxie de la T. *Assoc. franç. pour l'avanc. d.sc.*, 1900, C. v. 80, Paris, 1901. — De Lavarenne. La lutte contre la T. l'État et la fédération des œuvres antituberculeuses françaises. *Press. méd.*, 1902, n° 20. — Lemoine et Carrière. Des moyens à utiliser dans la lutte contre la T. *Nord. med.*, Lille, 1901, VIII. — Pannwitz. La lutte systématique contre la T. en Allemagne. *Lutte antitub.*, Paris, 1901, II. — Paul (Th.). Zur eintheitlichen Werthbesteimung chemischer der Infektions mittel. *Apothek. Zeitung*, Berl., 1901, XVI. — Rosembaum (L.). Le point de vue actuel de la prophylaxie de la T. comme maladie du peuple. *Th. Lausanne*, 1901. — Jacob P. u. G. Pannwitz. Entstehung und Bekämpfung der Lungentuberkulose auf Grund ihrer in den deutschen Lungenheilstätten angestellten Sammelforschung, Bd. I, in-8°, XI, 372 p. Georg. Thieme, Leipzig, 1901. — Blum. Die Beziehungen der Wohnungsfrage zur Tuberkulose. *Das Rothe Kreuz*, 1901, n° 22, p. 422.

Mesures de prévention.

Long. The prevention of T. *Buffalo med. Journ.*, 1901, vol. XL, n° 12. — Weber (H.). On the international relations in the prevention of T. *Practitionner*, 1900, juill. — H. S. Les crachoirs et le public. *Journ. med. Int.*, 15 janv. 1902. — Steinitz. Die Beseitigung und Desinfektion des phthisischen Sputums. *Zeitsch. f. Hyg.*, 1901, Bd. XXXIII, Heft 1. — Hope. Sterilization and Pasteurisation of tubercle-free herds, *Lancet*, 1901, 2e vol. n° 4. — Griffon. Stérilisation des crachats t. par l'aniodol. *C. R. de la Soc. de Biol.*, 1901, n° 23. — Heymann. Versuche über die Verbreitung der Phthise durch ausgehustete Tröpfchen und durch trockenen Sputumstaub. *Zeitschr. f. Hygiene*, etc , 1901, Bd. XXXVIII, Heft, 1, p. 21-93. — Birstein. Über die Dauer der Lebensfähigkeit von Krankheitserregern in der Form feinster Tröpfchen und Staübchen. *Deutsch. med. Wochenschr.*, 1901, Vereins-Beil, n° 34, p. 257-258. — Nenninger. Uber das Eindringen von Bakterien in die Lungen durch Einathmungr von Tröpfchen und Staub. *Zeitschr. f. Hygiene*, tc., 1901, Bd. XXXVIII, Heft 1, p. 94-117. — Herr. Ein Beitrag zum Verhalten der Tuberkelbacillen bei Uberimpfung auf Blindschleichen, *Zeitsch. f. Hygiene*, etc., 1901, Bd. XXXVIII, Heft 1, p. 198-200. — Salmon. Tuberculosis of animals in some of its relations to human tuberculosis. *Journ. of the Amer. med. Assoc.*, 1901, vol. XXXVII, n° 8, p. 508-512. — Scott. Prevention of T. in babes born of tub. parents. *Journ. of the Amer. med. Assoc.*, 1901, vol. XXXVII, n° 13. — Robison. The prevention of pulmon. T. in predesposed Children. *Journ. of the Amer. med. Assoc.*, 1901, vol. XXXVII, n° 8.

Sanatoriums. — Dispensaires.

Savoire. La question des Sanatoriums. *Bull. méd.*, 1er mars 1902. — Grillot (Henri). Le Sanatorium français, sa possibilité, son organisation 1 volume (Paris, C. Naud, éditeur). — Hérard de Bessé. Le pour et le contre du sanatorium. *Gaz. Hebd. de méd. et Chirur.*, 23 janv. — Frassi. Il progetto Gianturco per la colonnizzazione agricola e la prophylass. della T. nei carcerate. *Giorn. d. r. Soc. ital. d'igiene*, 1901, n° 5. — Stone. The crowding of consumptives into the municipal general hospitals.

Med. News, 1901, vol. LXXIX, n° 15. — KNOPF. Municip. care of the consumptive poor. *Bost. medic. and Surg. Journ.*, 1901, vol. CXLIV, n° 21. — CALMETTE (A.). Le dispensaire antituberculeux E. Roux, à Lille, *R. d'hyg. et police sanit.*, n° 7. — BRUNON. Sanatoriums de fortune pour tuberculeux pauvres. *Journ. med. Int.*, 1er févr. 1902. — BARTHÈS (L.). Les sanatoria d'altitude et les sanatoria marins. *Gaz. d. Eaux*, Paris, 1901, XLIV. — FELDT (A.). Die Anfänge des Heilstättenwesens in Russland. *Zeitschr. f. T.*, Leipz., 1901, II. — FRANKEL (B.). Asyle für Tuberkulöse. *Zeitschr. f. T.*, Leipz., 1901, II. — FREYMUTH. Lothringisches Sanatorium Alberschweiler. *Zeitschr. f. T.* Leipz., 1901, II. — JABLONSKI. Compte rendu de la séance du 22 avril, relative à l'organisation de la ligne antituberculeuse de l'Ouest et lecture d'un travail d'ensemble sur les sanatoria existant en France. *Poitou med.*, Poitiers, 1901, XVI. — JANICOT (J.). Dispensaire antitubercul. « Émile Roux » de Lille. *Bull. med.*, 21 déc. 1901. — LALESQUE (F.). Le sanatorium populaire; œuvre de défense sociale. Bordeaux, Imp. G. Gounouilhou, 1901, 80. — MEYER (A.). Italienisch Sanatorium. *Zeitschr. f. T.*, Leipz., 1901, II. — MALIBRAN et APPENZELLER. Le sanatorium de Gorbio. *XIIIe Congrès internat. de méd., sect., de thérap., pharmacol. et mat. méd.*, 1900, Paris, 1901, *Compte rendu.* — ROMME (R.). Les sanatoria populaires et le projet Guieysse. *Pr. méd.*, Paris, 1901. — TREU (A.). Bericht über die Thätigkeit der Sanatorium Lindheim. *Saint-Petersbourg med. Wochenschr.*, XVIII, 1901. — VIDAL. Traitement de la T. au sanatorium Alice-Fagniez. *Journ. de méd. Int.*, 1er févr. 1902. — Rapport sur le sanatorium cantonal de Friedmatt. *Progr. méd.*, 14 déc. 1901.

PATHOLOGIE INTERNE.

Maladies de l'appareil circulatoire.

WELLS. The pathology of active tuberculosis of the pericardium. *Journ. of the Amer. med. assoc.*, 1901, vol. XXXVI, n° 21, 1451, 1458. — PELTHIER. Contribution à l'étude des formes cliniques de la péricardite tuberculeuse, in-8°. Thèse Paris, 1901. — RIESMAN. Primary tuberculosis of the pericardium. *Amer. journ. of the med. scienc.*, 1901, July, 6-21. — RISSEL. Un cas de Péricardite tub. chez un garçon de 11 ans, ouverture du Péricarde. *Tod. Djetsk. mediz.*, 1901, n° 2 (en russe). — HARTOG. Uber grosse Konglomerattuberkel des myocards. *Inaug. Dissert.*, 29 p. gr. in-8°, München, 1901. — BEUCHET. De l'influence des maladies de l'aorte sur le développement de la T. pulmonaire. Thèse Paris, 1901. — LEDOUX. Contribution à l'étude du pouls dans la tuberculose pulmonaire. Thèse de Paris, n° 8. — BURCKHARDT (M.). Untersuchungen über Blutdruck und Puls bei Tuberkulösen in Davos. *Deutsches Arch. f. Klin. Med.*, Leipzig, 1901, LXX. — JOHN. Uber den arteriellen Blutdruck der Phtisiker. *Zeitschr. f. diätet u. physikal. Therapie*, 1901-1902, Heft 4, 275-278. — PLATEY. De la fréquence et de l'instabilité du pouls dans la T. pulmonaire chronique, leur importance pour le diagnostic précoce. Thèse, Paris, 1901. — PRATL. Note on a case of purpura haemorrhagica associated with general tuberculosis. *Brit. med. Journ.*, 1901, n° 2126, 865-866. — COHN. Purpura hémorragique dans la T. pulmonaire. *Münch. med. Woch.*, 10 déc. 1901. — ROEMISCH. Purpura dans la T. pulmonaire. *Münch med. Woch.*, 14 janv. 1902. — SAKORRAPHOS (M.). Chlorose et T. *Progr. med.*, 4 janv. 1902.

Maladies de l'appareil respiratoire.

HINSBERG. Uber Augenerkrankungen bei T. der Nasenschleimhaut und die Milchsäurebehandlung der letzteren. *Zeitchr. f. Ohrenheilk.*, 1901, Bd. XXXIX, Heft 3, 224-242. — RENSHARD. Nasal tuberculosis. *Journ. of. pathol. and bacteriol.*, 1901, Febr. — SUCHANNEK. Uber T. der oberen Luftwege. Nach eigenen und fremden Erfahrungen, gr. in-8°. 34 p. Carl Marhold, Halle, 1901. — MEYER. Beiträge zur Pathologie der Larynx T. Vorl. Mittl. *Arch. f. pathol. Anat.*, etc., 1901, Bd. CLXV, Heft, 3, 498-503. — JOUANE. Tumeurs tuberculeuses primitives du larynx. Thèse Toulouse, 1901. — FREYTAG. Ueber T. des Kehlkopfes. *Münch. med. Woch.*, févr. — LÖWY. Ueber einen Fall von T. des Rachens. Ein Beitrag zur Kenntnis der Heilbarkeit tuberculoser Veränderunger. *Monatsschr. f Orenheilk.*, etc., 1901, n° 5, 197-206.

GIDIONSEN. Ein Bemerkswerter Fall von T. der Trachea und gleichzeitiger Variabildung daselbst mit letalem Ausgange. *Münch. med. Wochenschr.*, 1901, n° 42, 1651-1653. — BISHOP. Importance of clinical teaching-pulmonary tuberculosis. *Med. age*, 1901, n° 10, 373-379. — DEUTSCH (E.). Ueber die T. Entzündung des Brustfells. *Thèse de Frib. en Brisgau*, févr. 1902. — WERNER. Die Ætiologie der Spitzentuberkulose, *Inaug. Dissert.*, 53 p., in-8°, Jena 1901. — TRUDEAU. The importance of a recognition of the significance of early tuberculosis in its relation to treatment. *Med. news*, 1901, vol. LXXVIII, n° 26, 1013-1014. — PERKINS. The early diagnosis of pulmonary tuberculosis. *Practitioner*, 1901, July, 69-79. — SQUIRE. The early recognition of pulmonary tuberculosis. *med. magaz.*, London, 1901, vol. X, n° 6, 321-332. — GERÖ. Di Frühdiagnose der Lungentuberculose. *Pester med. chir. Presse*, 1901, Bd. II, Heft 4, 1051-1054. — JOURDIN et FISCHER. Le diagnostic précoce de la T. pulmonaire, in-18. Maloine, Paris. Bronchite chronique et tuberculeuse., — *Progr. méd.*, 11 janv. 1902.

MARAGLIANO (E.). Polmonite lobulare dal punto di vista etiologico, clinico et terapeutico : conferenza. (*ron. d. Clin. med.*), Genova, 1901, VII. — MARTIN. De la manifestation emphysémateuse de la T. Thèse Paris, 1901. — GRASSET (H.). Difficulté du diagnostic entre la T. pulmonaire au débu. et certaines localisations arthritiques. Indications thérapeutiques. *Progr. med.*, 22 févr. 1902. — REYNAUD. Contribution à l'étude de la douleur phrénique au cours de la tuberculose pulmonaire. Thèse de Paris, n° 58. — MEISSEN. Beiträge zur Kenntnis der Lungentuberkulose gr. in-8°, VI, 349 p. Bergmann, Wiesbaden, 1901. — BARD, Formes cliniques de la tuberculose pulmonaire, 1 vol. (Octave Doin, éditeur, Paris). — UPSON. Latent pulmonary tuberculosis. *med. record*, 1901, vol. LX, n° 3, 94-95. — WALSHAM. On the use of the Roentgen rays in the diagnosis of pulmonary tuberculosis. *Philad. med. Journ.*, 1901, vol. VIII, n° 10, p. 406-402. — REINEBOTH. Die physikalische Diagnostik der Lungentuberkulose. *Berl. Klinik*, 1901, Heft 159, 17 p., in-8°. Fischer's med. Behandl. H. Kornfeld, Berlin, 1901. — WILLIAMS. A clinical lecture on the arrest of pulmonary tuberculosis. *Brit. med. Journ.*, 1901, n° 2114, 4-6. — LAUB. Ueber tuberkulöse Lungenhautfisteln. *Allg. Wien. med. Zeit.*, 1901, n°s 29-30, 326 *bis*, 328, 338-339. — NAUMANN (A.). Beitrag zu Lungenblutungen. *Zeitschr. f. Tuberkulose*, etc., 1901, Bd. II, Heft 3, 218. — ENGEL. Fettembolie einer tuberkulöser Lunge infolge von Leberruptur. *Münch. med. Woch.*, 1901, n° 26, 1046-1048. — COLBECK and PRITCHARD. An exploration of the vulnerability of the apices in tuberculosis of the lungs. *Lancet*, 1901, n° 23, 159-161. — BEALE and WALSHAM. The diagnosis

of tubercular disease of the lungs by means of the Röntgen Rays. *Practitioner*, 1901, July, 57-69. — Oeder. Wie lange kann ein Mensch leben, der zum Diabetes eine Lungentuberkulose bekommen trat? *Deutsch. med. Wochenschr.*, 1901, n° 40, 693-695. — Stadelmann. Klinische und therapeutische Untersuchungen bei Phthisis pulmonum. *Deutsch. med. Wochenschr.*, 1901, n°s 25, 26, 411-413, 426-427.

Claude (H.) et Armand Delille, Pleurésie diaphragmatique. T. diaphragmatique. *Soc. méd. des hôp.*, 13 déc. 1901. — De Cisternes (E.). De l'influence de la pleurésie intercurrente sur l'évolution des lésions tuberculeuses pulmonaires. Thèse Paris, L. Boyer, 1901, in-8°. — Bernard. Sur une forme de pleurésie adhésive d'emblée au début de la tuberculose pulmonaire. *Lyon méd.*, 1901, n° 26, 933-938, n° 28, 41-46. — Seelig. Ueber zwei Fälle von tuberkulösem Pneumothorax. *Inaug.-Diss.*, 32 p., in-8°. München, 1901.

Maladies du système lymphatique et des glandes vasculaires sanguines.

Gallet. Adénites tuberculeuses du médiastin antérieur. *Soc. belge de chirurgie*, 21 déc. 1901. — Allard. Contribution à l'étude des adénopathies thoraciques (trachéo-bronchiques et axillaires) dans la T. pulmonaire. Thèse Paris, 1901. — Haushalter et Fruklingsholtz. Adénopathie trachéo-bronchique ancienne dans la méningite tuberculeuse. *Soc. pediatrie*, 10 déc. 1901.

Stewart. Acute splenic miliary tuberculosis. *Amer. Journ. of the med. scienc.*, 1901, sept., 309-316. — Petersen. Ein neuer Fall von Schilddrüsentuberkulose. *Inaug.-Dissert.*, 22 p., in-8°. München 1901. — Pinoy. Sur la T. du corps thyroïde. *XIII*e *Congr. int. de méd., Sect. d'anat. pathol.*, 1900, Paris, 1901, c. v. — Campbell (Th.). The pulse rate in pulmonary Tub. *Brit. med. Journ.* London, 1901, I. — Sturmdorf. Splenic-myelogenous leukaemia with pulmonary, laryngeal and faucial tuberculosis. *Amer. Journ. of the med. science*, 1901, Aug., 166-170.

Maladies de l'appareil digestif.

Hopstein, Ueber Zungentuberkulose. *Inaug. Dissert.*, 36 p., in-8°, Bonn, 1901.

Jankelevitch. (S.). La T. latente des amygdales et des végétations adénoïdes *Scien. méd.*, 1er janv. — Lecène. Un nouveau cas de T. primitive de la parotide. *Rev. de chir.*, 1901, n° 4, p. 524-531. — Minty. Ein Fall von primärer Parotistuberkulose. *Deutch. Zeitschr. f. chir.*, 1901, Bd. LXI, Heft 3/4, 290-293. — Aievoli. Ancora su la tubercolosi delle glandole salivari. Morgagni, 1901, n° 10, 703-708.

Bernheim (S.). Troubles gastriques précoces de la phtisie. *Assoc. fr. pour l'Avanc. d. Sc.*, 1900, c v., in-8°. — Leven (G.). Gastrectasie due à une compression du pylore par des ganglions tuberculeux. *Bull. et Mém., Soc. Anat. de Paris*, 1901, III. — Cone (Claribel). Multiple hyperplastie gastric nodules associated with nodular gastric tuberculosis. *Johns Hopkins Hosp. Rep.*, Balt., 1900, IX. — Batsère. Les ulcérations tuberculeuses de l'estomac. Thèse Toulouse, 1901. — Dieulafoy. T. chronique et hypertrophique du cæcum. Clin. méd. de l'Hôtel-Dieu in *Concours medic.*, 25 janv. 1902. — Mauss. Ueber Darmtuberkulose im Kindesalter. *Dissert.*, gr. in-8°, 35 p., 2 Pfln., Freiburg, 1901. — Reyhl. Ueber primäre Darmtuberkulose. *Inaug. Dissert.*, 21 p., in-8°. München, 1901. — Hart-

MANN. Ein Fall von tuberkulöser Darmstenose. Arb. a. d. Geb. der pathol. anat. und Bakteriol. hrsg. v. P. v. Baumgarten, 1901, Bd. III, Heft 2, 325-331. — GROSS. Ueber strikturierende Darmtuberkulose. *Inaug. Dissert.*, (Tübingen) 14 p.. gr. in-8°, Braunschweig, 1901. Arb. a. d. Geb. d. pathol. Anat. u. Bakteriol. hrsg. von P. v. Baumgarten, 1901, Bd. III, Heft 2, 332-344. — GRIMSGAARD und NICOLAYSEN. Ein Fall von primären Darmtuberkulose mit multiplen Dünndarmstrikturen, nach eingentretener Kachexie operiert. *Nord. med. Arkiv.*, 1901, Afd. I., Häft 2, n° 9, 1-13. — ZAHN. Considérations sur la T. intestinale primitive et secondaire et fréquence de la dégénérescence amyloïde. *Münch. med. Woch.*, 14 janv. 1902. — ZAHN. T. primitive et T. secondaire de l'intestin. *Revue de la Suisse Romande*, janv. — FIBIGER. Ueber tuberkulose Dünndarmstrikturen und deren Verwechselung mit syphilitischen Verengerungen. *Nord. med. arkiv.*, 1901, Afd. II, Häft 2, n° 8, 1-71. — ANGLADE et CHOCREAUX. La T. intestinale et ses rapports avec la mortalité tuberculeuse dans les asiles d'aliénés. *Bull. de l'Acad. de méd.*, 21 janv.

Maladies des reins.

GRASSET. La cryoscopie et son application chez les tuberculeux. Thèse Paris, 1901. — BRAULT (A.). L'action de la T. sur le rein. *Progr. méd. Paris*, 1901. — DELBET (PAUL). — Tuberculose rénale *Soc. Anat.*, 14 févr. 1902. — GUIHAL (E.). Le rein des tuberculeux. *Gaz. des hôp.*, 1902, n°s 7-10. — HEYN. Ueber disseminierte nephritis bacillaris Tuberkulöser ohne Nieren-Tuberkel. *Inaug.-Dissert.*, 44 p., in-8°. *Berlin. Arch. f. pathol. anat.*, etc., 1901, Bd. CLXV, Heft 1, 42-79.

Maladies de la peau.

FORDYCE. The pathology, diagnosis, special prophylaxie and treatment of tuberculosis of the skin. *New-York med. Journ.*, 1901, n° 19, 801-804. — KRASSNOBAJEW. Un cas rare de tuberculose de la peau chez un garçon de 13 ans. *Djetsk. mediz.*, 1901, n° 1 (en russe). — HOEPKER. Zur Kenntnis des Pemphigus der Schleimhaüte, insbesondere in Rücksicht auf einen Fall von gleichzeitig bestehender T. *Monatschr. f. Ohrenheilk.*, etc.. 1901, n° 6, p. 241-250. — DANLOS. T. cutanée généralisée et alopécie, *Soc. de dermat. et syph.*, 6 fév. 1902. — DU CASTEL. Tuberculides d'aspect anormal des membres et de la verge. *Soc. franç. de derm. et de syphil.*, 9 janv. — GASTOU et PARIS. Dermatose paratuberculeuse. lichénoïde et eczématiforme et tuberculides associées à des adénites cervicales tuberculeuses. *Ann. de dermat. et syph.*, Paris, 1901. — HERMAN (M.-W.). Sarcome de la face développé sur un lupus; quelques remarques sur le rôle d'une lésion dans l'étiologie des tumeurs malignes. *Pvzegl. lek.*, Krakow., 1901, XI. — LASSAR. T. verruqueuse de la peau et ses rapports avec la T. bovine. *Soc. méd. Berlin*,, 18 déc. 1901. — LEREDDE et PAUTRIER. Angio-dermite tuberculeuse des mains; pathogénie du lupus érythémateux. *Soc. Fr. de dermat. et syphil.*, 6 mars 1902. — AUDRY (CH.). Sur une troisième observation de lupus érythémateux avec cellules géantes. *Journ. d. mal. cutan. et syphil.*, Paris, 1901. — LEHMANN. Ueber die Beziehung des Lupus erythematosus zur Tuberkulose, sowie über die Behandlungsmethode desselben. *Inaug. Dissert.*, 39 p., in-8°, Freiburg, 1901. — HALL. Multiple disseminated lupus follo-

wing measles : death from tuberculous meningitis. *Brit. med. Journ.*, 1901, n° 2126, 866-867. — LEREDDE. Sur le traitement du lupus par le permanganate de potasse. *Ann. de dermat. et syph.*, Paris, 1901. — DUPUY (J.). Trait. du lupus par le permanganate de potasse. Thèse Paris, 1901. — HALLOPEAU. Lupus de la jambe guéri par le permanganate de potasse. *Bull. de la Soc. de dermat.*, janv. — DANLOS. Sur un nouveau traitement du lupus tuberculeux. *Ann. de dermat, et syph.*, Paris, 1901. — LEREDDE. La photothérapie dans le lupus de la face. *Soc. de thérap.*, 8 janv. — HOLLANDER. Lupus der Nase und kosmetische operation derselben. *Berl. med. Gesellsch.*, 29 janv. — DU CASTEL. Tuberculides simulant le chancre. *Soc. dermat.*, 9 janv. 1902. — HALLOPEAU (H.) et FOUQUET. Sur trois cas de poussées tuberculeuses ganglionnaires et cutanées survenues peu de temps après une infection syphilitique. *Ann. de dermat. et syphil.*, Paris, 1901, II. — ALIBERT. T. et syphilis. *Arch. de méd. et de chir. spéciales*, n° 7, 1901.

Maladies du système nerveux.

NAUMANN (H.). Zur Psyche der Tuberkulösen. *Saint-Petersb. med. Woch.*, 1901, n° 39, p. 435-437. — LENOBLE et AUBINEAU. Tumeur cérébrale de nature tuberculeuse chez un enfant. *Soc. de neurologie*, 5 déc. 1901. — EWALD. Demonstration eines isolirten Kirschkerngrossen Tuberkel sim Pons bei associirter Seitwärtslähmung, etc. des linken Auge. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1901, XXXVIII. — WALZ. Kleinhirntuberkel nach Trauma. *Med. Korrespondenzbl. d. Wurtemb. ärztl. Landesver.*, 1901, n° 39, 565-568. — GLASER. Tuberkelnoten im Pons Varolii mit Zwangslachen. *Allg. med. Centralzeitung*, 1901, n° 87, 1017-1019.

ANGLADE. Deux aspects histologiques d'épendymite ventriculaire tuberculeuse. *Soc. de neurologie*, 9 janv. — LEREBOULLET. Sarcome généralisé de la pie-mère spinale simulant la méningite tuberculeuse. *Soc. pediatrie*, 10 déc. 1901. — MÉRY et BABONNEIX. Cyto-diagnostic des méningites. *Soc. pediatrie*, 8 févr. 1902. — SCLAECHE. Tuberkulöse und seröse meningitis. *Deutsch, med. Wochenschr.*, 1901, n° 40, 695-696. — ROSENSTEIN. Ueber meningitis serosa und tuberculosa und die Lumbalpunktion als differentialdiagnostisches und therapeutisches Hilfsmittel. *Inaug. Dissert*, 39 p., in-8°. München, 1901. — FRIEDGUNG. Einige Bemerkungen über die Lumbalpunktion bei Meningitis tuberculosa. *Wien. klin. Wochenschr.*, 1901, n° 44, 1080-1082. — DONATH. Zur Sero-diagnostik der Meningitis tuberculosa. *Wien. klin. Rundschau*, n° 41, 748-749. — BREUER. Bemerkung zur Diagnose der tuberkulösen Meningitis durch die Lumbalpunktion. *Wien. klin. Rundschau*, 1901, n° 41, 741-743. — PUJEBET. Méningite tuberculeuse avec séro-diagnostic positif. *Soc. anatomo-clinique de Lille*, 8 janv. — LIPPMANN. Aphasie prémonitoire d'une méningite tuberculeuse *Soc. d'anat.*, 31 janv.

GABRIEL DELAMARE. Paralysie ascendante aiguë probablement toxi-tuberculeuse. *Soc. de biologie*, 30 nov. 1901. — BATTEN. Some tuberculous affections of the nervous system. *Practitioner*, 1901, July, p. 125-131. — HARING. Ueber die Prognose der bei tuberkulöser Spondylitis auftreteden Lähmungen. *Inaug. Dissert.*, 39 p., in-8°. Halle, 1901. — LAIGNEL-LAVASTINE. Éruption zostériforme chez un tuberculeux. *Bull. et mém., Soc. anat. de Paris*, 1901, III. — FERRARIO. Névrite d'origine tuberculeuse. *Riforma med.*, 13-14 déc. 1901.

Maladies générales.

PALLARD. De la granulie discrète. Thèse de Genève, 1901. — SMYTH. A personal experience of « galloping consumption ». *Practitioner*, 1901, July, 36-47. — BESSE (P.). Sur la T. latente et miliaire. Thèse de Genève, 1901, FUTTERER. Un cas d'actinomycose humaine avec remarques sur le diagnostic avec la péribronchite tuberculeuse. *New-York med. Journ.*, 24 août 1901. — LÉCUYER. De l'évolution de la pneumonie franche chez les tuberculeux. Thèse de Paris 1901, n° 19. — OVEREND. Note concerning asign often associated with early phthisis. *Lancet*, 1901, vol. II, n° 9, 592. — CASAR. Ueber Riesenzellenbildung bei Echinococcus multilocularis und über Kombination von Tuberkulose mit demselben. *Inaug.-Diss.*, gr. in-8°, 27 p. Franz Pietzcker, Tübingen, 1901. — MEYER. Ueber das Fieber bei der Lungentuberkulose und seine Behandlung. *Therapeut. Monatsch.*, 1901, Heft 10, 511-513. — ZIFFER. Zur Lehre vom hektischen Fieber *Wien. med. Wochenschr.*, 1901, n° 24, 1166-1170.

PATEL. Rhumatisme tuberculeux chronique. *Gaz. hebd., méd. et chir.*, 2 janv. — PATEL. Le rhumatisme articulaire aigu tuberculeux ou pseudo-rhumatisme infectieux à marche aiguë d'origine bacillaire (étude clinique). *Gaz. hebd. méd. et chir.*, 2 févr. — BEZANÇON. Pseudo-rhumatisme tuberculeux. *Soc. méd. des hôp.*, 18 oct 1901. — BOUGLÉ. Rhumatisme déformant chez un tuberculeux. *Bull. et mém. Soc. anat. de Paris*, 1901, III. — EGMANN. Rhumatisme articulaire aigu tuberculeux. Thèse de Lyon, 1901-1902. — GALLIARD. *Soc. méd. des hop.*, 1901. — PESME. Traitement des tuberculoses externes fistulées et des tuberculoses cutanées. Thèse Paris, 1901.

PATHOLOGIE EXTERNE ET CHIRURGIE

Maladies des téguments et du système lymphatique.

CARLESS. The surgical treatment of tuberc. disease. *Practitionner*, juillet 1901. — FRANKEL (A.). Zur Wundebehandlung nach Operationen wegen lokaler T. *Arch. f. klin. chir.*, Bd. LXIV, Heft. 3. — LUTON. Traitement des abcès tub. par l'eau oxygénée. *Bull. méd.*, 1er fév. 1902. — FINKELSTEIN. Beiträge zur Frage der Tuberkulose der Lymphdrüsen. *Arch. f. klin. chir.*, 1902, t. LXV, 2, p. 353. — GALLET. Adénites tuberculeuses du médiastin antérieur. *Soc. belge de chir.*, 21 décembre 1901. — LAVAL. L'adénite cervicale tuberculeuse. *Bull. gén. de thérap.*, 1901, livr. XIII, p. 484-498. — LECLÈRE. Contribution à l'étude des adénopathies tuberculeuses du cou ; leur traitement par le cacodylate de soude. Thèse Paris, 1901. — BROCA (A.). Tub. ganglionnaire à forme hypertrophique et prétendu lymphadénome bénin. *Gaz. hebd.*, 9 janv. 1902. — HAMMERSCHLAG (R). Ueber Therapie der Lymphadenitis tuberculosa. *Prag. med. Wochenschr.*, 1901, XXVI. — LEAF AND SYERS. A case of tuberculous ischio-rectal abscess and fistula with lardaceons disease of the Kidneys. *Lancet*, 1901, vol. II, n° 1, p. 10-11. — WILLEMS (CH.). Traitement des adénites tuberculeuses par les badigeonnages au collodion iodoformé et par la ponction suivie de drainage sec. *Journ. de chir.* et *ann. de la Soc. belge de chir.*, janv. 1902.

Maladies des os et des articulations.

CHAPUT. LE DENTU. Ablation totale du tarse pour tuberculose. *Soc. de chir.*, 29 janv. — WIART. Abcès froid d'origine costale. *Soc. anat.*, 31 janv. —

BRENNSOHN. Ueber die Frühsympt. und die heutige Behandlung der t. Wirbelentzundung. Saint-Pétersbourg. *Med Wochenschr.* 1901, n° 42. — ROZOY (L.). Mal de Pott : du redressement de la gibbosité et du traitement opératoire de la paraplégie. Thèse Paris, 1901. — SHERRIL (J.). Tuberculosis of bone. *Pediatrics*, N.-Y., 1901, XII. — PHELPS. Tubercular disease of the spine and early symptoms of hip-joint disease treatment. *Buffalo méd. Journ.*, 1901, vol. XLI, n° 2, p. 81-104. — GUIHAL. T. de la rotule. *Soc. anat.*, 27 déc. 1901, *Gaz. Hôp.*, 18 janv. 1902. — STECCHI. Sulla coxite tubercolare; contributo alla cura col metodo giordano. *Policlinico*, 1901, 46 Febbr. — MAASS. Die Tuberkulose des Sprunggelenkes. Nach Beobachtung der Göttinger klinik. (1875-1892). *Arch. f. klin. chir.*, 1901, Bd. LXV, Heft. I, p. 182-226. — TRACY. Tubercular disease of the Knee-joint and hip-joint in children. Diagnosis and treatment. *Journ. of the Amer. med. assoc.*, 1901, vol. XXXVI, n° 21, p. 1472-1475. — BAQUÉ. Trait. ambulatoire des arthrites t. du membre inférieur, au début, chez les enfants. Thèse de Paris, 1901. — SWAN (R.). Traitement de la T. blanche du genou. *Acad. royale de méd. d'Irlande*, 17 janv. 1902.

Maladies des gaines synoviales et des muscles.

VIANNAY. Deux cas de localisation multiples et systématisées de la T. : polysynovites tendineuses, *spina ventosa* multiples. *Lyon méd.*, 1901, vol. LX, n° 3, p. 94-95. — STEWART. Tuberculosis of fascia. *Journ. of the Amer. med. Assoc.*, 1901, vol. XXXVI, n° 21, p. 1458-1461. — PLANTARD. De la T. primitive des muscles. Thèse Paris, 1901. — CRAWFORD. Tuberculosis of the heart muscle, *Edinburgh méd. Journ.*, sept. 1901, p. 244-247. — STEINBACH (F.). Ueber primäre Muskeltuberkulose. Thèse de Leipzig, 1901.

Maladies des poumons et du tube digestif.

BERLINER. Traitement opératoire de la T. pulmonaire et spécialement des cavernes pulmonaires. *Cov. Bl. f. Schid.*, 1er janv. 1902. — CHAPUT. Fistule stercorale consécutive à une appendicite entretenue par un rétrécissement probablement tuberculeux du cæcum. Résection du cæcum, suture circulaire iléo-côlique. Anesthésie lombaire. *Bull. et mém., Soc. de chir. de Paris*, XXVII, 1901. — MILIS. Obstruction intest. par péritonite tuberc. *Edinburgh medico chirurgical Society*, 18 déc. — MAYO ROBSON. Cure opératoire de la T. de l'intestin. *Soc. clinique*, Londres, 10 janv. 1902.

Maladies de l'abdomen.

FRICK (K.). Heilung der tub. Peritonitis durch Laparotomie. Thèse de Leipzig, 1901. — LAUPER. Contribution à l'étude de la péritonite tuberculeuse. *Deutsche Zeitschr. f. chir.*, LIX, p. 3-4. — MILES. Obstruction intest. par péritonite tuberculeuse. *Soc. médico-chir. d'Edimbourg*, 18 déc. 1901. — MAYO ROBSON. Cure opératoire de la T. de l'intestin. *Soc. clinique*, Londres, 10 janvier. — JUSTIAN. Ein Beitrag zur Kasuistik der Tuberculosis herniosa. *Deutsche Zeitschr. f. chir.*, 1901, Bd. LX, Heft. 1/2, p. 64-70. — ROSE. Uber den Verlauf und die Heilbarkeit der Bauchfelltuberkulose ohne Laparotomie. *Mittl. a. d. Grenzgeb. d. méd.*

u. chir,. 1901, Bd. VIII, Heft. 1/2, p. 11-56. — Bartz. Dauerfolge der operatis, behandelten Bauchfell t. Leipzig, 1901. — Rousseau. La péritonite tuberculeuse aiguë simulant l'appendicite. Thèse Paris, 1901. — Oliver (J.-H.). Hémo- et cyto-diagnostico, en una tuberculossi peritoneal generalizada. *Rev. méd. de l'Uruguay*, nov. 1901. — Tuffier et Milian. Cyto-diagnostic de la péritonite tuberculeuse et du kyste de l'ovaire. *C. R. Soc. de biol.*, XIII, Paris, 1901. — Mainot (R.). Traitement des péritonites et des pleurésies tuberculeuses par les lavages d'eau stérilisée. Thèse Paris, 1901. — Bloch (M.). Mécanisme de la guérison de la péritonite tuberculeuse par la laparotomie. *XIIIe Cong. intern. de méd., Sect. de thérap., pharm. et Mat. méd.*, 1900, Paris, 1901, c. v. — Alfieri (E.). Pelvi-péritonite tuberculare in un caso d'osteomalacia puerperale gravissima. *Rendic. d. Ass. méd. chir.*, Parma, II, 1901. — Baginsky. Frictions au savon noir dans la péritonite tuberculeuse. *Soc. med. Berlin.* in *Gaz. hebd.*, 13 févr. 1902.

Maladies des reins, de la vessie et des organes génitaux.

Carlier. Néphrectomie pour t. du rein. *Soc. centr. de méd. du Nord*, 13 déc. 1901. — Legueu (F.). Des formes communes de la T. rénale et des indications de la néphrectomie. *Ann. d. mal. d. org. génito-urin.*, XIX, Paris, 1901. — Brown. The diagnosis and surgical treatment of renal tuberculosis. Boston, *Med. and Surg. Journ.*, 1901, vol. CXLIV, n° 22, p. 513-520. — Digne. Des formes communes de la T. rénale et des indications de la néphrectomie. *Ann. d. mal. d. org. génito-urin.*, 1901, n° 6, p. 641-654.

Fonlerton and Hillier. On the urine in tuberculosis infection. Prélim. communic. *Brit. med. Journ.*, 1901, n° 2125, p. 774-777. — Hofmann. Die Tuberkulose der Blase. Sam- melber, über die 1895-1900 erschienenen Arbeiten. *Centralbl. f. d. Grenzgeb. d. med. u. chir.*, 1901, Bd. IV, n° 18, p. 705-716. — Asch. Uber die frühzeitige Diagnose der Blasentuberkulose. *Berl. klin. Wochenschr.*, 1901, Nr. 46, p. 1160-1161. — Mirabeau. Bemerkung zu Dr. W. Stöckel's Beitrag zur Diagnose der Tuberkulose in der weiblichen Blase. *Centralbl. f. gynäkol.*, 1901, Nr. 44, p. 1228-1230. — Derjushinsky. Un cas rare de T. primitive de la vessie, traitement chirurgical. *Chirurgija*, Bd. IX, Nr. 53 (en russe). — Asch. Diagnostic précoce de la T. vésicale. *Berl. klin. Wochenschr.*, 11 nov. 1901. — Suter. Ueber Sekundärinfektion bei der Tuberkulose der Harnorgane. *Centralbl. f. d. Brankh. d. Harn. u. Sex. Org.* 1901. vol. XII, p. 657.

Moreau. T. génitale. *Soc. d'anat. path. de Bruxelles*, 6 déc. 1901. — Hugh (H.). Young. T. génitale avec considérations sur la t. de la vésicule séminale. *Annals. of surgery*, nov. 1901. — Stiles. Amputation du pénis pour T. *Soc. médico-chir. d'Édimbourg*, 18 déc. 1901. — Baumgarten. Ueber experimentelle urogenitaltuberkulose. *Arch. f. klin. chir.*, 1901, Bd. LXIII, Heft. 4, p. 1019-1026. Lejars (F.). Chirurgie du testicule tuberculeux. *Sem. méd.*, 8 janv. — Haas. Ueber die Resultate der Kastration bei Hoden T. *Beit. z. klin. chir.*, 1901, Bd. XXX. — Mauclaire. Résultats éloignés du traitement de la T. épididymo-testiculaire par les ligatures ou les sections des éléments du cordon spermatique ou la funiculotripsie. *XIIIe Cong. intern. méd., Sect. chir. gén.*, 1900. Paris, 1901. — Kraemer. Experimentelle Beiträge zum Studium der Hodentuberkulose. *Verhandl. d. ges. deutsch. naturf. u. Arzte*, 72, *Versamml. zu Aachen.*, II, Tl, 2, Hälfte, p. 13, Vogel, Leipzig, 1901. — Ausset. Orchite tuberculeuse chez un enfant de trois ans. *Soc. centr.*

de méd. du Nord, 22 nov. 1901. — FEDERMANN. Tuberkulose und Syphilis der Hoden in Bezug auf das Verhalten des elastischen Gewebes. *Arch. f. pathol. anat.* etc., 1901. Bd. CLXL, Heft. 3, p. 469-497. — JARTEL (R.-J.-M.-S.). De l'hydrocèle congénitale tuberculeuse. Lille. *A. Masson*, fév. 1901, in-8°.

Maladies de l'œil.

HINSBERG (W.). Des affections oculaires dans la T. de la muqueuse nasale et du traitement de cette dernière par l'ac. lactique. *Zeitsch. f. Ohrenheilk.*, XXXIX, 3, 1901. — KUNZ (H.). Drei Fälle von Tuberkulose der Uvea unter besonderer Berücksichtigung weise ihrer anatomischen Verbreitungs. *Klin. Monats. Augenb.*, II, Stuttgart, 1901, II. — GRAEFF. Die T. des Auges. *Fortsch der Médic.*, 1901, n° 17, 31. — JAUNER. T. conjonctivæ. *Allg. Wiener med. Zeit.*, 1901, n° 31, 32. — MITTENDORF. T. of the iris. *Med. News.*, 1901, vol. LXXVIII, n° 21. — FALCKENBEBG. Die Beiträg zur Path. und Therap. der Iridocyclitis tub. *Dissert. inaug.* Tubingen, 1901. — CORGENTER et STEPHENSON. A note upon T. of the choroïd. *Brit. med. Journ.*, 1901, n° 2131. *Lancet*, 1901, II, n° 3. — MITTENDORF (WM.-F.). Tuberculosis of the iris. *Med. News.* N.-Y. 1901, LXXVIII.

THÉRAPEUTIQUE

Thérapeutique en général.

CAZE. Recherches sur la guérison de la T. in-8°, Paris. — BERNARD (J.). La cure pratique de la T. pulm. en Picardie. 1 vol. in-8°, Paris, 1901. — BARADAT. Consid. sur la T. et son traitement. *Zeitschr. f. T.*, 1901, Bd II, Heft 4. — HUGGARD. The use of drugs in pulmonary T. *Philad. med. Journ.*, 1901, vol. VIII, n° 9. — SOLIS-COHEN (S.). The true rob of drugs in the treatment of pulmonary tub. *Merck's Arch.*, N.-Y., 1901, III. — VOLLAND. Meine Behandlung der Lungenschwindsucht. *Therap. Monatsch.*, Berl. 1901, XV. — ACHERT (E.). T. und Herzkrankeiten unter therapeut. Gesichtspunkten. *Zeitschr. f. diät. und physikal. Therapie*, 1901, n° 2, Heft 5. — SCHENK (A.). Die Therapie der Lungentuberculose mittels Stauungs-hyperämie. *Wien. med. Wochenschr.*, 1901, LI. — SAVOIRE, CAZAUX, RIBARD. Traitement de la T. *Soc. médico-chir.*, 24 février 1902. — NOEL, BARDWELL (D.). Diet. in pulmonare T. *Scott. med. and Surg. Journ.*, nov. 1901. — WEICKER. Ueber Heilstätten und Tuberkulinbehandlung in gegenseitiger Beziehung. *Berl. klin. Wochenschr.*, n° 4. — LATHAM. The treatment of the cough in pulmonary consumption. *Edinburgh med. Journ.*, 1901, n° 6. — LARSEN. Bemerkungen om behandlingen of Lungentub. *Novsk. magaz. f. lægevsdensk*, 1901, n° 6. — DE JOSSELIN DE JONG. The treatment of Phtisis as a prevalent disease in Holland. *Lancet*, 1901, vol. II, n° 4. — HOFF. Der natürliche Heilvorgang bei der Lungent. und einige thérapeut. Versuche, denselben zu besordern. *Heilkunde*, 1901, Heft 4. — GARDINER. The importance of an early and radical climatic change in the cure of pulmonary T. *New-York med. Journ.*, 1901, n° 8. — FREUDENTHAL. Ueber einige neuere Bestreibungen in der Phtisistherapie. *Zeitschr. f. T.*, 1901, Bd II, Heft 3.

Sérothérapie.

Tuberculines.

FRAZIER and BIGGS. The value of the tuberculin test in the recognition of latency or quiescence in tuberculosis of the bones and joints; a preliminary report. *University of Pennsylvania med. Bull.*, 1901, March. — OTIS. Further notes upon the diagnostic test of tuberculin. *Med. News*, 1901, vol LXXIX, n° 8, p. 281-283. — ROMME. Bactériothérapie de la T. *Presse méd.*, 15 janv. 1902. — ARLOING (F.) et DE GEBHARDT. Sur les propriétés chimiotactiques d'un sérum antituberculineux. *C. R. de la Soc. de biol.*, 1901, n° 21. — BRUNZLOW. Ein Fall von Kniegelenk tub. und seine Behandlung mit Kochs'chem Tuberkulin neuer Art (T. R.). *Deutsche med. Wochenschr.*, 1901, n° 39. — DENYS (J.). Quelques mots de réponse à M. le Dr Lebœuf à propos de sa communication sur les tuberculines. *Presse méd. belge*, 1901, n° 37. — FISCHER (E.). Typhoïd fever occurring in a tub. patient. and the influence of tuberculin of this condition. *Phil. med. Journ.*, 1901, vol. VIII, n° 5. — HOKE. Ueber die Behandlung der Lungent. mit Ponzios Tuberkulin. *Zeitschr. f. Heilkunde*, 1901, Bd XXII, Heft 8-9. — ROMME. La bactériothérapie de la T. d'après la nouvelle méthode du professeur Koch. *Presse méd.*, 15 janvier. — DECHANDT (C.). Das Tuberkulin, über seine Bereitung und seine Bestandtheile. Thèse de Leipzig, 1901.

Médicaments divers.

HELLER (O.). Ueber den Gebrauch von Kampher bei T. Thèse de Fribourg en Brisgau, févr. 1902. — VON LANGENDOCK. Les injections de liquides modificateurs dans le traitement des T. locales. *Presse méd. belge*, 1901, n° 35. — CAVAZZANI et SPADONI. Sulla liberazione di jodio nascente nel polmono a scopo terapeut. *Rif. med.*, 1901, n° 204. — HARPER. Pura urea in the treatment of T. *Lancet*, 1901, vol. I, n° 24. — BUCK. A cosa of lupus vulgaris of twelve years'standing treated with urea and cured. *Practitionner*, juillet 1901. — ARLOING et COURMONT. Le formol et la T. *Soc. de biol.*, 30 nov. 1901. — GOLDMANN. Die Behandlung der Lungent. mit Ammonium sulfo-ichtyolicum, kombiniert mit Creosotum carbonicum. *Wien. med. Presse*, 1901, n° 29-30. — DOHRN. Traitement des sueurs nocturnes des phtisiques. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1901, p. 755. — HIRTZ. Effets de l'aspirine chez les t. *Soc. thérap.*, 4 déc. 1901. — Traitement des sueurs nocturnes des phtisiques par le Tannoforme. *Berl. klin. Wochenschr.*, n° 26, 1901. — SEYTRE. Des lotions alcoolisées froides dans le traitement de la fièvre des t. *Gaz. hebd. méd. et chir.*, 9 janvier. — HARPER (H.). Action curative de l'urée dans les div. formes de T. *Lancet*, 7 déc. 1901. — LYONNET (B.) et LANÇON (C.). Du camphorate de pyramidon et de son emploi chez les phtisiques. *Lyon méd.*, 1901, XCVI. — LEMANSKI. Lécithine dans la T. *Journ. méd. et chir.*, 25 fév. 1902. — ANGIULLI (G.). Traitem. de la T. pulm. av. les inj. hypodermiques de phosphate de chaux. *XIIIe Congrès int. de méd., sect. de thérap., Pharm. et mat. méd.*, 1900. Paris, 1901, C. v. — ANELLI. Le injezione endovenose di cacodylato di soda nella tubercolosi polmonare. *Rif. med.*, 1901, n° 167. — BURLUREAU. Les cacodylates dans la T. *Soc. franç. de derm. et de syph.*, 6 mars 1902. — GAUTIER (A.). Sur une forme et des applications nouvelles de la médication par l'arsenic organique dans la T.

Bull. méd., 26 fév. 1902. — LAUMONIER. Ces nouveaux modificateurs de la nutrition ac. cacodylique et cacodylates. *Nouv. Remèdes*, Paris, 1901, XVII. — GUTTMANN. Bericht über die in der Poliklinik während der Zeit vom 18 déc. 1899 et 10 avril 1901 mit intravenöser Injektion von Hetal behandelten Lungen und Larynx T. *Berl. klin. Wochenschr.*, 1901, n° 27. — Résultats fournis par les injections intraveineuses d'hétol dans le traitement des T. pulmonaires et laryngées. *Conc. méd.*, 4 janv. 1902. — KORAB. Traitem. médicamenteux des bronchites chroniques et de la T. par l'Hélénine créosotée. *Progrès méd.*, 25 janvier 1902. — KRIEGER. Ueber die Wirkung des Guajacetins bei Lungenphtisie. *Inaug. Dissert.*, Wurzburg, 1900. — WEILL et DIAMANTBERGER. Gaïacolisation intensive dans le traitement de la T. *Progrès méd.*, 11 janv. 1902. — MAYS (T.-J.). Collection investigation of the influence of the silver nitrate injections on phtisis. *Albany m. ynn.*, 1901, XXII.

Aérothérapie.

GORDON (W.). The practical choice of climate in Phtisis. *Lancet*, vol. I, n° 24. — ELKEN. Was ist rationneller für die Schwindsuchtsbekämpfung Anstaltspflege oder offener Kurart ? *Zeitschr. f. T.*, 1901, Bd II, Heft 3. — BONNEY. The influence of the Colorado climate upon pulmon. hemorrhages. *Med. News*, 1901, vol. LXXIX, n° 15. — BONNEY. Discussion upon climatic treatment of pulmonary T. versus home-sanatoria. *Bost. med. and Surg. Journ.*, 1901, vol. CXLV, n° 11. — LALESQUE. Suraération en cure libre dans la T. *Journ. méd. et chir.*, 25 fév. 1902. — KINSEY-MORGAN. Wind exposure and phthisis. *Brit. med. Journ.*, London, 1901, I. — GORDON (W.). Observations on wind exposure and phthisis. *Brit. med. Journ.*, London, 1901, I. — DAVIES (G.-A.). Wind exposure and phtisis. *Brit. med. Journ.*, London, 1901, I. — DETERMANN. Das Höhen Klima im Winter und seine Verwendbarkeit für Kranke. *Samml. klin. Vort.*, Leipzig, 1901, n° 308. — VANDAM (A.). La T. pulm. traitée au bord de la mer et au haut des montagnes. *Ann. de la Policlin. centr. de Bruxelles*, 1901, I. — BERNHEIM (S.). La cure de repos chez les phtisiques. *XIIIe Congrès int. de méd., Sect. de thérap., pharm. et mat. méd.*, 1900, Paris, 1901, C. v.

Traitements divers.

CERVELLO. Comportamento di alcuni segni fisici nel processo di guarigione della T. pulm. *Rif. medica*, 1901, n° 146. — GIBSON. Nordrach treatment for consumptives in this Country, in-12, London, 1901. — CASPERS. Some notes on the « Nordrach » treatment of tubercle of the lung. *Indian med. Gaz.*, 1901, n° 10. — FRANKER (C.) und SOBERNHEIM. Zur Frage der Zomotherapie. *Berl. klin. Wochenschr.*, 1901, n° 28. — DUHOURCAU. A propos de la zomothérapie. *Zeitschr. f. T.*, 1901, Bd II, Heft 3. — SAMUEL BERNHEIM. La somatose, suraliment des t. *Belgique médicale*, 31 oct. 1901. — DOUMER. Traitem. de la T. pour les courants de haute fréquence. *Soc. centrale de méd. du Nord*, 13 déc. 1901. — LEPEUT (E.). Contribution à l'étude du traitement du lupus de la face par la photothérapie. Abbeville, Imp. C. Paillard, 1901. — GUIMBAIL. Traitement de la T. par transfixion électrique. *Journ. méd. int.*, 1er fév. 1902.

GYNÉCOLOGIE OBSTÉTRIQUE ET PÉDIATRIE.

AUXION. Quelques considérations sur la T. infantile (étude locale). Thèse Toulouse, 1901. — BAILEY. Du diagnostic de la T. pulmonaire chez l'enfant. *Gaz. méd. de Picardie.* Amiens, 1901, XIX. — RACZINSKI. Ueber Tuberkulose bei Kindern. *Jahrb. f. Kinderheilk*, 1901, Bd. IV, Heft 1, p. 67-88. — REVILLET. Receptivité de l'enfant à la t. des animaux. *Lyon médical*, 1901, n° 42. — DIEUDONNÉ. Experimentelle Untersuchung über die Tuberkuloseinfektion im Kindesalter. *Münch. méd. Wochenschr.*, 1901, Nr. 37, p. 1439-1440. — FROELICH. Du traitement des tumeurs blanches chez les enfants par des appareils permettant la marche. *Rev. mens. des mal. de l'enfance*, oct. 1901. — ESSER. Koch's neueste Entdeckung bezüglich der Verschiedenheit der Menschen und der Kindertuberkulose. *Journ. f. Landwirtschaft*, 1901, Heft 3, p. 277-284. — VIRCHOW. Uber Menschen- und Kindertuberkulose. *Berl. klin. Wochenschr.*, 1901, n° 31, p. 818-819. — STILL. Tuberculosis in childhood. *Practitioner*, 1901, July, p. 91-103. — NEUMANN. Skrofulose und Tuberkulose im Kindesalter. *Deutsch. med. Wochenschr.*, 1901, n° 34, p. 580-581. — MENNE. Zur Kasuistik der Tuberkulose der weiblichen Sexualorgane bei virginellem Genitalbefunde. *Inaug. Dissert.*, 99 p., in-8°, Greifswald, 1901. — GOROWITZ. De la T. génitale chez la femme. *Rev. de Chir.*, 1901, n°s 4, 6, p. 532-549, 772-791; n°s 8-10, p. 216-241, 334-358, 466-485. — BEYEA. Tuberculosis of the portio vaginalis and cervix uteri; its pathology, diagnosis and treatment. *Amer. Journ. of the med. sc.*, 1901, nov., p. 612-621.

MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

ARLOING. Inoculabilité de la T. aux ruminants. *Acad. méd.*, 24 déc. 1901. — RUSSELL. T. bovine et lait. *Philad. med. Journ.*, 16 nov. 1901. — PARK. Résultats obtenus par la nourriture et l'inoculation de veaux avec des matières tuberculeuses provenant de l'homme. *N.-York Path. Soc. in med. Record*, 30 nov. 1901. — PETIT et LORENZO. T. rénale. *Soc. anatom.*, 23-29 nov. 1901. — PETIT (G.). T. du chien. *Soc. anatom.*, 23-29 nov. 1901. — PETIT. T. surrénale chez la vache. *Soc. anatom.*, 13 déc. 1901. — HUEPPE. T. bovine et humaine. *Berl. klin. Woch.*, 26 août 1901. — HUPPE (F.). La pommelière et la T. *Berl. klin. Woch.*, 26 août 1901. — CROOKSHANK. T. humaine et bovine. *Lancet*, 2 nov. 1901. — BITCHEFF (P.). La T. des animaux domestiques et son danger pour la santé publique. *Veterin. Sbirka Sophia*, 1901, X. — HUEPPE. Perlsucht und Tuberkulose. *Berl. klin. Wochenschr.*, 1901, Nr. 34, p. 876-878. — GOTTSTEIN. Die Beziehung zwischen menschlicher Tuberkulose und Perlsucht, Britische notizen. *Deutsch. med. Presse*, 1901, Nr. 18, p. 142-145. — HUTCHINSON. The zoological distribution of tuberculosis. *Med. record*, 1901, vol. LX, t. VIII, p. 294-297. — DE JONG (D.-A.). Expériences comparatives sur l'action pathogène pour les animaux, notamment pour ceux de l'espèce bovine, des bacilles tuberculeuses provenant du bœuf et de l'homme. *Sem. méd.*, 15 janv. — TEMPEL. Beitrag zur Uebertragungsmöglichkeit der Tuberkulose vom Menschen auf das Schwein. *Zeitschr. f. Fleisch. u. Milchhyg.*, 1901-1902, Heft. 2, p. 11. — THOMASSEN. La T. de l'homme est transmissible aux bovidés. *Recueil de méd. vétérin.*, 1901, n° 17, p. 529-538. — MARTIN. Ein Fall von generalisierter Tuberkulose beim Pferde. *Zeitschr. für Fleisch. und Milchhyg.*, juin, p. 269. — CONTE. Police sanitaire de la t. *Revue vétérin.*, avril, p. 240. — MULLIE. Contribution à l'étude de la curabilité de la t. bovine. *Ann. de méd. vétérin.*, déc.,

p. 651. — De Bruin. Metritis tuberculosa des Rindes und congenitale T. des Kalbes. *Berliner thierärztl. Wochenschr.*, 20 juin, p. 384. — Saass. Massnahmen zur Bekämpfung der Rindertuberculose in Niederösterreich. *Thiérärztliches Centralblatt*, 10 déc., p. 519. — Voirin. Ueber congenitale T. *Deutsche thierärztl. Wochenschr.*, 27 juill., p. 305 et 3 août, p. 315. — Rabe. Ein Beitrag zur Tuberkulose des Pferdes. *Zeitschr. für Fleisch. und Milchhyg.*, mai, p. 242. — Pearson et Ravenel. Tuberculosis of cattle and the Pennsylvania plan for its repression. 1 vol., 262 p. — Bass. Mittheilungen über T. *Deutsche thierärztl. Wochenschr.*, 10 août, p. 329. — Bang. Some experiments on the temperature necessary for killing tubercle bacilli in milk. *The Journ. of compar. Pathology.*, sept., p. 233. — Markus. T. bij het paard. *Tijdschrift voor veeartsenijk.*, 1er sept., p. 529. — Repp. Transmission of Tuberculosis trough meat and milk. *Americ. veterin. Review*, déc., p. 707. — De Jong. De nitvoering der tuberculose-wet. *Tijdschrift voor Veeartsenijk.*, 1er sept., p. 570. — Duneau Mc Eachran. Legislation suggested for controlling and eradicating Tuberculosis in animals. *The Veterinarian*, sept., p. 451 et nov., p. 590. — Mac Fadyean. Tubercle bacilli in cow's mil. *The Veterinarian*, août, p. 419. — Dewar. Diagnosis of tuberculosis during life. *The Veterinarian*, août, p. 400. — Dollar. Tuberculosis and the milk supply. *The Veterinarian*, août, p. 393. — Barnes. Tuberculosis australia. *The Veterinarian*, etc., p. 540. — Reakes. Tuberculosis in New Zealand. *The Veterinarian*, oct., p. 538. — Ludovici. Il bacillo della tubercolosi nel burro di Napoli. *La Riforma Veterinaria*, août, p. 339. — Moreau (A.). Indemnisation dans la t. bovine. *Répertoire de police sanit.*, 15 nov. 1901, p. 492. — Maniet. Un cas de t. chez le cheval *Ann. de méd. vétérin.*, sept.-oct. 1901, p. 498. — Tempel. Beitrag zur Uebertragungsmöglichkeit der Tuberkulose vom Menschen auf das Schwein. *Zeitschrift für Fleisch. und Milchhyg.*, oct. 1901, p. 11. — Ostertag. Weitere Untersuchungen über der Tuberkelbazillengehalt der Milch von Kühen. *Zeitschrift für Fleisch- und Milchhyg.*, oct., p. 1. — Fally. Autopsie d'un cheval t. *Ann. de méd. vétér.*, sept.-oct., p. 489. — Mc Fadyean. The cause of tuberculosis and the fallacies of reasoning from analogy. *The Journ. of compar. Pathol.*, sept., p. 285. — Delépine. How can the tuberculin test by utilised for the stamping out of bovine tuberculosis. *The Journ. of compar. Pathol.*, sept., p. 239. — Baerends. Rundvee-tuberculosewet. *Tijdschrift voor Veeartsenijk.*, 1er août, p. 481. — Schrœder. Zum Vorkommen der Eutertuberkulose bei der Ziege. *Zeitschr. für Fleisch. und Milchhyg.*, t. XI, juin, p. 261. — Bang. Ueber den Kampf mit der Tuberkulose des Rindes. *Deutsche landw. Tierzucht.*, Leipzig., 1901, V. — Bang. Kampen mod Tuberkulosen. *Maanedsskrift for Dyrl.*, mai, p. 60. — Sato et Brauer. Ueber die Wirkung säurefester tuberkelbazillenähnlicher Bakterien auf Rinder bei intraperitonealer Injektion. *Zeitschr. für Fleisch. and Milchhyg.*, oct., p. 15. — Mackel. Lupus beim Rinde. *Zeitschr. für Fleisch. und Milchhyg.*, t. XI, juin, p. 268. — Markus. Tuberculose bij het paard, II. *Tijdschrift voor Veeartsenijk.*, 1er août, p. 484. — Goodhall. Tuberculosis a parasitic disease and analogies. *The Journ. of compar. Pathology.*, sept., p. 224. — Pedersen. Tuberkulinets Anvendelse og Betydning i Kampen mod Tuberkulosen. *Maanedsskrift for Dyrlaeger*, mai, p. 49.

Le Gérant, Paul BOUCHEZ.

3135-02. — Corbeil. Imprimerie Éd. Crété.

MÉMOIRES ORIGINAUX

RECHERCHES SUR LES MODIFICATIONS DU SANG DANS LA TUBERCULOSE ET PARTICULIÈREMENT DANS LA TUBERCULOSE EXPÉRIMENTALE.

par MM. **Henri Claude** et **A. Zaky**.

(Travail du laboratoire de pathologie générale.)

L'état du sang dans la tuberculose a de tout temps attiré l'attention des médecins qui ont étudié l'anémie tuberculeuse et qui surtout ont cherché à distinguer les chloro-anémies tuberculeuses des véritables chloroses. Mais jusqu'à ces dernières années, on n'avait guère songé à tirer de l'examen du sang, et de celui des tuberculeux en particulier, des indications suffisamment précises pour le diagnostic et surtout le pronostic de la maladie. Les constatations relatives aux conditions circulatoires, au pouls, à la tension artérielle ont précédé à ce point de vue les travaux d'hématologie qui n'ont pu prendre d'ailleurs une réelle valeur que grâce au perfectionnement de la technique moderne et aux connaissances cytologiques de date récente.

Malassez avait signalé il est vrai, depuis longtemps l'hyperleucocytose et la diminution du nombre des hématies dans l'anémie tuberculeuse et fait remarquer qu'au contraire la valeur globulaire n'était pas diminuée. La plupart des auteurs s'entendent pour admettre que la

tuberculose pulmonaire aiguë détermine une déglobulisation rapide, et que le taux de l'hémoglobine s'abaisse dans de notables proportions.

Jaccoud (1887) montra toutefois que le chiffre de cette dernière souvent voisin de 9 p. 100 ne s'abaisse pas autant que dans la chlorose vraie.

Des travaux antérieurs de Fonaglio (1882), Laache (1883), Engelsen (1884), Laker (1886), avaient déjà signalé la diminution de la proportion d'hémoglobine du sang dans la tuberculose et même l'abaissement de la valeur globulaire.

Mais ce sont surtout les recherches de Quinquaud (1889) et de Hénocque (1891) qui nous ont éclairés à ce sujet.

Dans la phtisie aiguë granulique, Quinquaud trouve pour la quantité d'hémoglobine du sang :

8gr,1	7gr,6	6gr,7	2gr,1	p. 100.

Dans la phtisie chronique

1er degré.	11gr,5	11gr	10gr,6	9gr,6	p. 100.
2e —	11	11,6	8,6	8,6	—
3e —	10,6	6,7	6,2	5,8	—

Hénocque a constaté la même diminution. Une femme au premier degré de la phtisie avait 12 grammes p. 100 d'hémoglobine. Chez deux hommes au deuxième degré il trouvait 10 et 9 grammes et chez trois sujets au troisième degré 8 gr. 5, 6 gr. 3 et 6 gr. 5. Enfin il notait déjà que l'état anatomique des organes avait moins de valeur pour ces constatations que l'état général du sujet; en effet dans un cas de phtisie au troisième degré il y avait 11 grammes d'hémoglobine; dans un autre cas au même degré mais avec affaiblissement progressif, 8 gr. 5. D'après Hénocque également l'activité de réduction de l'hémoglobine, dans la phtisie comme dans beaucoup de maladies cachectisantes, est au-dessous de la normale. Un homme atteint de phtisie au troisième degré dont le sang contenait

9 grammes p. 100 d'hémoglobine avait une activité de réduction de 0 gr. 80.

En 1894, Strauer (1) fit à la clinique de Gerhardt un important travail sur cette question. Au lieu de prendre des cas isolés appartenant à des stades anatomiques différents de la phtisie, il étudie les malades d'après l'évolution des lésions et les réactions générales et il voit que la diminution des globules rouges et de l'hémoglobine n'apparaît qu'avec les premiers signes de la cachexie tuberculeuse, tandis que le nombre des globules blancs augmente de bonne heure. Dans les phtisies avancées, la diminution des hématies et de l'hémoglobine, l'augmentation des leucocytes varient avec le degré de la consomption.

Ces diverses études montraient, en somme, que la composition du sang était surtout influencée par l'évolution plus ou moins rapide de la maladie, par l'intensité de la fièvre, les troubles digestifs et les complications qui s'ajoutent chez les phtisiques aux lésions locales des poumons ; l'étendue de celles-ci par les troubles de l'hématose qu'elles engendrent, sera prise aussi en considération pour expliquer la déglobulisation au cours de la phtisie.

Les travaux contemporains ont confirmé les premières recherches que nous venons de rappeler mais ont eu pour but plus particulièrement les variations dans la leucocytose.

Loomis qui a porté son attention sur la période initiale de la tuberculose constate un défaut de concordance entre les symptômes d'anémie observés cliniquement et la proportion voisine de la normale des hématies et de l'hémoglobine. Il ne constate pas d'augmentation du nombre des leucocytes.

Achard et Lœper (2) se sont occupés surtout des varia-

(1) Strauer. Systematische Blutuntersuchungen bei Schwindsüchtigen und Krebskranken, *Zeitschr. f. klin. Med.*, 1894.
(2) Achard et Lœper, *Soc. de biologie*, 1901.

tions qualitatives de la leucocytose. Ces auteurs signalent une augmentation relative des mononucléaires dans la tuberculose aiguë et dans les cas d'épanchement à liquides séreux (dont la formule leucocytaire est caractérisée par la mononucléose). Dans la pneumonie caséeuse, le sang contiendrait surtout des polynucléaires neutrophiles. Mais les variations de la leucocytose sont très grandes et dépendent des fonctions multiples qui ne permettent pas de fixer le type hématologique spécial à chaque forme de phtisie.

Nous pensons également qu'il est bien difficile d'indiquer d'une façon approximative le taux des hématies, de l'hémoglobine et diverses variétés des leucocytes aux différents stades de la phtisie et dans les formes si variées de la tuberculose pulmonaire ou généralisée. Les variations de la constitution du sang ne sont nullement subordonnées à l'étendue plus ou moins grande des lésions et notamment de la destruction du parenchyme pulmonaire; le milieu sanguin reflète avant tout les réactions défensives de l'organisme; celles-ci sont en rapport avec la diffusion des lésions et l'acuité du processus infectieux d'une part, et d'autre part les ressources de l'économie dans la lutte contre le bacille et ses toxines : la constatation de la proportion des divers élements du sang peut donner à ce titre des indications utiles sur la gravité de l'infection et sur la résistance de l'organisme.

Le travail récent d'Appelbaum (1) nous fournit à cet égard des renseignements intéressants. Cet auteur divise au point de vue des constatations hématologiques les tuberculeux au premier stade en deux groupes, L'un renferme les individus ayant l'habitus phtisique, de souche tuberculeuse, scrofuleux, cachectisés. L'autre concerne des sujets ayant les apparences extérieures de la santé, sans hérédité tuberculeuse. La résistance différente de ces

(1) Appelbaum, Le sang dans la tuberculose, *Berlin klin. Woch.*, 1901.

deux types d'organismes, qui présentent des lésions au même degré éclate avec évidence à l'examen du sang ; en effet, tandis que les individus de la deuxième catégorie ont un sang normal à tous les points de vue, ceux de la première ont donné les résultats suivants (chiffres moyens)

G.R. 3 800 000	Hémoglob. 69 p. 100 de la normale.
G.B. 6 500	Densité 1 045. Résidu solide 19,5 p. 100.

Mais dans les cas de tuberculose plus avancée (deuxième degré), Appelbaum arrive à des résultats paradoxaux et qui viennent à l'encontre de toutes les constatations faites jusqu'à présent. En effet, chez des malades ayant tous les signes de la phtisie avancée : fièvre, sueurs nocturnes, expectoration, il observe une composition à peu près normale du sang, sauf une légère augmentation de leucocytes :

G.R. 5 millions à 5 500 000	Hémoglob. 90 à 95 p. 100 de la normale.
G.B. 8 à 10 000.	Densité 1058-1060. Résidu solide 22-24 p. 100.

Il explique ce fait surprenant par l'augmentation de la concentration du sang.

On voit donc que si un certain nombre des caractères du sang dans la tuberculose se dégagent avec netteté des travaux que nous venons de passer en revue, il y a encore quelques faits contradictoires qu'il n'est pas sans intérêt de soumettre à l'étude. D'une façon générale, la diminution du nombre des globules rouges est le symptôme dominant dans la tuberculose à évolution progressive. Mais la constatation de cette anémie qui est la conséquence, le reflet en quelque sorte, de l'état pathologique, ne nous renseigne pas sur l'évolution de la maladie, au même titre que l'étude de la leucocytose qui représente une réaction organique, un processus physiologique d'une sensibilité beaucoup plus grande. C'est elle qui nous a donné les indications les plus intéressantes dans les recherches que nous avons instituées.

Nous avons eu pour but d'étudier les modifications du sang aux divers stades de l'évolution de la tuberculose, et surtout dans les diverses conditions de la lutte de l'organisme contre l'infection tuberculeuse. Pour trouver ces conditions réalisées à souhait, il fallait avant tout s'adresser à l'expérimentation qui nous permettait de faire des examens du sang à toutes les périodes de la maladie, et de déterminer des lésions à évolution lente, en augmentant la résistance de terrain bacillisé par divers moyens thérapeutiques. Nous n'avons pas laissé de coté systématiquement l'étude du sang chez l'homme. Mais l'observation étant toujours plus difficile en clinique humaine, nous avons porté notre attention d'abord sur la tuberculose expérimentale.

Voici néanmoins quelques-uns des résultats obtenus chez l'homme que nous reproduisons, bien que nos recherches ne soient pas encore terminées, parce qu'ils sont intéressants à rapprocher des faits expérimentaux.

Tous ces malades étaient atteints de tuberculose au deuxième et troisième degré (ramollissement, cavernule, cavernes), mais dans des conditions générales assez bonnes, la fièvre était peu élevée, et l'alimentation se faisait suffisamment. Ils ont été suivis avant et pendant le traitement qui a consisté en créosote, lécithine, arsenic, bicarbonate de soude.

1° Homme, salle Damaschino, n° 5.

État général bon, pas de fièvre, cavernule.

G.R.	G.B.	Hémogl.	Polyn.	Lympho.	Transit.	G. Mono.	Eosin.
4 480 000	16 400	12 p. 100	65	11	15	6	3

2° Homme, salle Damaschino, n° 12, caverne, pas de fièvre, alimentation.

Après quinze jours de traitement. très amélioré, au moment de quitter l'hôpital.

G.R.	G.B.	Hémogl	Polyn.	Lympho.	Transit.	G. Mono.	Eosin
4 256 000	10 400	11,48	62	12	22	2	2

Ces deux malades observés l'un en dehors de tout traitement, l'autre après un traitement qui paraissait cliniquement avoir été efficace, nous présente un type moyen, leur tuberculose à un stade avancé, était torpide, et à l'examen clinique semblait assez bien supportée.

L'examen du sang montre un nombre d'hématies un peu inférieur à la normale, une diminution de l'hémoglobine, une leucocytose légère, et le pourcentage de ceux-ci indique surtout une augmentation des formes de transition.

3° Homme, salle Damaschino, n° 11.

a. Avant tout traitement.

G.R.	G.B.	Hémogl.	Polyn.	Lympho.	Transit.	G. Mono.
3 872 000	7 800	12,6 p. 100	82	7	8	3

b. Après un mois de traitement.

G.R.	G.B.	Hémogl.	Polyn.	Lympho.	Transit.	G. Mono.	Eosin.
4 320 000	6 400	14,1 p. 100	61	10	25	3	1

4° Homme, salle Damaschino, n° 9.

a. Avant tout traitement.

G.R.	G.B.	Hémogl.	Polyn.	Lympho.	Transit.	G. Mono.	Eosin.
4 384 000	19 700	11,4 p. 100	60,6	28,4	5,2	2,6	3,2

b. Après vingt jours de traitement.

G.R.	G.B.	Hémogl.	Polyn.	Lympho.	Transit.	G. Mono.	Eosin.
4 704 000	11 700	12,8	60	23	7	4	6

5° Homme, salle Damaschino, n° 7.

a. Avant le traitement.

G.R.	G.B.	Hémogl.	Polyn.	Lympho.	Transit.	G. Mono.	Eosin.
3 264 000	19 000	8,46	61	26	7	5	1

b. Après le traitement ordinaire.

G.R.	G.B.	Polyn.	Lympho.	Transit.	G. Mono.	Eosin.
3 968 800	17 500	63	22	11	1	3

Tous ces malades rentrent dans la même catégorie, ils étaient atteints de tuberculose avec excavation, à forme torpide, et ont été améliorés d'une façon certaine par le traitement suivi à l'hôpital. Or, les examens du sang nous montrent que si ces sujets présentent au début de leur séjour dans le service une anémie variable suivant les cas, l'amélioration de leur état se traduit par une augmentation relative du nombre des globules rouges, et une diminution des leucocytes; excepté chez le troisième malade, le chiffre des polynucléaires nous a paru toujours voisin de la normale ou un peu faible. Le chiffre des formes de transition est au contraire assez élevé et paraît croître avec l'amélioration de l'état général, de même que le nombre des éosinophiles.

En somme ces *observations tendraient à montrer que chez des tuberculeux atteints de lésions pulmonaires avancées, mais de forme torpide, et susceptibles d'amélioration, l'examen du sang présente des caractères assez constants qu'on peut résumer ainsi : faible diminution des hématies et de la quantité d'hémoglobine, faible augmentation du nombre des leucocytes; pas de polynucléose, augmentation des mononucléaires moyens ou formes intermédiaires, augmentation des éosinophiles. L'augmentation des globules rouges, et celle des éosinophiles sous l'influence du traitement paraît d'un bon pronostic.*

Ces conclusions que nous tirons de ces observations n'ont nullement un caractère définitif, elles sont relatives à ces observations et nous n'avons pas dans l'esprit de généraliser les faits que nous mettons en relief. Nos études en cours nous permettront de formuler peut-être une opinion plus précise.

Nous rappelons toutefois qu'Appelbaum a constaté de même dans les tuberculoses pulmonaires au premier et au deuxième stade, chez des sujets dont l'état général était assez bien conservé, une augmentation des éosinophiles dont le taux apparaissait au contraire de plus en plus

faible chez les malades plus gravement atteints. De même le nombre des polynucléaires était surtout élevé dans les formes graves ou à la période cachectique, enfin les formes de transition se rencontraient également dans les cas au deuxième et au troisième stade de la maladie.

Existe-t-il une relation entre ces caractères hématologiques différents et le type de la tuberculose et peut-on espérer tirer de ces examens du sang quelque enseignement utile pour le diagnostic, le pronostic des divers cas de tuberculose, quelque indication de valeur sur les résultats d'un traitement? — C'est par la pathologie expérimentale que nous avons tenté de répondre à ces questions.

*
* *

Le 12 novembre 1901, nous avons inoculé 26 cobayes avec une bouillie préparée avec la rate d'un cobaye sacrifié au cours d'une tuberculose à évolution rapide.

Ces animaux ont reçu sous la peau du ventre des quantités approximativement égales de cette bouillie. Ils ont été divisés en huit lots.

Le *premier lot* comprenait 5 cobayes (1, 2, 3, 4, 5) qui furent considérés comme témoins.

Le *deuxième lot* comprenait 3 cobayes (6, 7, 8) qui reçurent chacun à partir du 28 novembre une pilule de 0gr,05 de lécithine.

Le *troisième lot* comprenait 3 cobayes (9, 10, 11) traités à partir du 5 décembre par 0gr,05 de lécithine par jour.

Le *quatrième lot* comprenait 3 cobayes (12, 13, 14) recevant, à partir du 5 décembre, 0gr,05 de lécithine par jour et 0gr,02 de créosote.

Le *cinquième lot* comprenait 3 cobayes (15, 16, 17) recevant chacun, à partir du 9 décembre un 1/3 de jaune d'œuf mêlé au son.

Le *sixième lot* comprenait 3 cobayes (18, 19, 20) rece-

vant chacun, à partir du 12 décembre, 0gr,10 de lécithine tous les jours.

Le *septième lot* comprenait 3 cobayes (21, 22, 23) recevant chacun, à partir du 12 décembre, une pilule de 0gr,02 de créosote.

Le *huitième lot* comprenait 3 cobayes (24, 25, 26) qui absorbèrent à partir du 23 décembre, 0gr,05 de lécithine tous les jours. En outre, chaque animal de ce lot reçut à huit jours d'intervalle deux injections d'un centimètre cube de sulfate de fer en solution isotonique.

Voici les observations de ces animaux et les examens du sang.

Premier lot. — Cobayes témoins (1 à 5).

Cobaye n° 1. Mort le 31 janvier, pesant 500 grammes.

	G.R.	G.B.	Hémogl.	Polyn. Pseudo.	Lympho.	Moyens.	Eosin.	Baso.
30 déc..	4 068 000	11 700	8,12	61	10	26	1	2
17 janv..	3 536 000	12 600	8	66	13	20	1	0
25 —	3 296 000	13 600	7,70	75	8	17	0	0

Autopsie. — Tubercules en grain de semoules disséminés sur tous les organes, quelques-uns jaunes, caséifiés, confluents, formant dans les poumons des nodules ramollis, caverneux. Rate volumineuse, congestionnée. Chancre d'inoculation en pleine évolution.

Cobaye n° 2. Mort le 16 février.

	G.R.	G.B.	Hémogl.	Polyn. Pseudo.	Lympho.	Moyens.	Eosin.	Baso.
28 déc..	4 432 000	13 500	»	66	12	19	1	2
18 janv.	4 288 000	15 000	7,84	73	13	14	»	»
3 févr..	3 272 000	14 300	7,28	71	8	21	»	»
12 —	2 752 000	41 500	6,30	70	10	20	»	»

Autopsie. — Foie volumineux, congestionné, farci de tubercules typiques, caséifiés de noyaux, de nécrose ; rate énorme, ramollie; reins pâles, gros; poumons farcis de tubercules et contenant des cavernules et des nodules caséifiés. Chancre en pleine évolution.

Cobaye n° 3. Mort le 13 février.

	G.R.	G.B.	Hémogl.	Pseudo.	Lympho.	Moyens.	Eosin.
13 janv.	3 568 000	22 600	»	53	33	9	5
23 —	3 840 000	24 000	8,26	69	17	13	1

Autopsie. — Ascite hémorragique légère. Tubercules sur tous les viscères. Foie rempli de tubercules caséifiés et d'infarctus. Poumons remplis de granulations. Chancre en pleine évolution. Rate volumineuse mais farcie de granulations ayant détruit la plus grande partie du parenchyme.

Cobaye n° 4. Mort le 14 février.

	G.R.	G.B.	Hémogl.	Pseudo.	Lympho.	Moyens.	Eosin.
15 janv.	3 725 000	22 800	9,45	60	18	20	2
31 —	3 544 000	24 000	9,80	82	8	10	0

Autopsie. — Tuberculose généralisée de tous les viscères. Foyers de nécrose.

Cobaye n° 5. Mort le 14 janvier.

Pas d'examen du sang. A l'autopsie, foie extrêmement nécrosé, ainsi que la rate, tuberculose généralisée.

Deuxième lot. — Cobayes 6, 7, 8, traités par 0gr,05 de lécithine.

Cobaye n° 6. Mort le 12 mai.

	G.R	G.B.	Hémogl.	Pseudo.	Lympho.	Moyens.	Eosin.	Baso.
7 janv.	5 248 000	8 600	14,84	49	29	16	6	
3 févr..	6 106 000	11 400	13,60	51	21	9	17	2
6 mai..	6 016 000	14 000	11,76	57	19	17	6	1

Autopsie. — Ascite séreuse. Foie énorme, cirrhotique, lobulé. Pas de tubercules apparents, poids, 59 grammes. Ganglions mésentériques et péribronchiques, volumineux, scléreux. Rate de volume moyen, sclérosée sans tubercules. Cœur volumineux, cavités droites très dilatées. Poumons congestionnés, œdémateux, présentant des traces de tubercules anciens fibreux. Chancre cicatrisé.

Cobaye n° 7. Vit toujours, très bien portant.

	G.R.	G.B.	Hémogl.	Pseudo.	Lympho.	Moyens.	Eosin.	Baso.
24 janv.	4860000	8100	13,72	75	16	7	0	»
12 févr..	4842000	8000	13,20	62	22	6	10	»
1er mars.	5280000	13300	12,60	68	8	15	7	»
9 avril.	5632000	15500	11,62	41	48	7	4	»
12 mai..	»	»	»	51	36	12	0	1

Cobaye n° 8. Mort le 29 janvier.

	Pseudo.	Lympho.	Moyens.
8 janvier.....	46	40	14

Autopsie. — Un peu de liquide dans le péritoine, mais pas de granulations. Le foie est extrêmement hypertrophié, très congestionné avec des zones plus pâles qui tranchent sur le fond rouge sombre de l'organe, très bosselé avec de nombreux tractus qui limitent de petits nodules. A la coupe, le foie résiste un peu, il présente une coloration muscade très accentuée avec des points jaunes, pâles, arrondis qui semblent être des tubercules. Les vaisseaux laissent suinter beaucoup de sang. La rate est énorme, forme une sorte de languette de 5 cent. 1/2 de long. La surface est tachetée de points blanchâtres, entourés d'une auréole rouge, elle est assez dure à la coupe, toute la surface de la coupe est parsemée de petits points blanchâtres. Les reins assez volumineux ne présentent pas de tubercules à la surface ; la substance corticale paraît saine, un peu rouge. Les capsules surrénales sont grosses, tout le centre est caséifié et entouré d'une coque ayant un millimètre d'épaisseur. Pas de granulations sur les intestins. Les poumons durs, très denses, vont au fond de l'eau, très congestionnés et parsemés de plaques blanches, certaines sont assez étendues ; à la coupe, ces petites plaques sont dures et les deux poumons sur toute la hauteur sont complètement hépatisés, certains des nodules blanchâtres décrits présentent à la coupe de petites cavités qui contiennent très peu de magmas caséeux ; d'autres sont moins avancés et présentent des lésions de tubercules crus. Le cœur est normal. Le chancre est en voie de guérison.

Troisième lot. — Cobayes 9, 10, 11 reçoivent 0gr,05 de lécithine par jour.

Cobaye n° 9. Mort le 10 mars.

Le sang n'a pas été examiné.

Cobaye n° 10. Mort le 7 avril.

	Pseudo.	Lympho.	Moyens.
14 mars.....	63	34	3

Foie scléreux, sillonné de dépressions. Rate double de la normale sans tubercules apparents. Poumons parsemés de granulations en voie de cicatrisation. Pas de foyers caséeux. Grosse hypertrophie cardiaque. Chancre en voie de guérison.

Cobaye n° 11. Sacrifié le 22 mars.

	Pseudo.	Lympho.	Moyens.	Eosin.	Baso.
19 mars.....	55	24	16	2	3

Autopsie. — Foie gras, très dur. Quelques granulations blanchâtres. Rate triple de la normale. Sclérose, congestionnée, semis de granulations blanches. Poumons farcis de granulations sans traces de caséification. Cœur normal. Chancre non cicatrisé.

Quatrième lot. — Cobayes 12, 13, 14 prenant 0gr,05 de lécithine et 0gr,02 de créosote.

Cobaye n° 14. Mort accidentellement le 20 février. Paraissait très bien portant.

Cobaye n° 15. Mort 1er avril.

	Pseudo.	Lympho.	Moyens.	Eosin.	Baso.
15 mars.....	46	31	18	2	3

Autopsie. — Ascite hémorragique par rupture de la rate consécutive à un infarctus. Foie : quelques tubercules. Poumons : granulations grises peu nombreuses. Pas de caséification. Chancre en voie de guérison.

Cobaye n° 16. Mort le 14 janvier.

	G.R.	G.B.	Hémogl.	Pseudo.	Lympho.	Moyens.	Eosin.
12 mai..	5488000	18700	12,18	39	39	9	13

Autopsie. — Foie granuleux, très sclérosé. Tubercules anciens scléreux. Masse de ganglions volumineux, durs autour de la trachée. Poumons présentant des cicatrices fibreuses. Augmentation de volume du ventricule droit. Chancre guéri.

Cinquième lot. — Cobaye 15, 16, 17 recevant 1/3 de jaune d'œuf. Le cobaye 15 est mort le 15 janvier, le cobaye 17 est mort le 13 mai. Tous deux avec des lésions tuberculeuses en pleine évolution.

Cobaye n° 16. Mort le 27 janvier.

	G.R.	G.B.	Hémogl.	Pseudo.	Lympho.	Moyens.	Eosin.	Baso.
21 janv.	2432000	32800	7,56	64	28	3	1	4

Sixième lot. — Cobaye 18, 19, 20 reçoivent 0gr,10 de lécithine.

Cobaye n° 19. Mort le 22 mars 1902.

	G.R.	G.B.	Hémogl.	Pseudo.	Lympho.	Moyens.	Eosin.	Baso.
16 janv.	5792000	8400	13,3	66	12	8	12	2
31 —	5800000	10000	11,9	»	»	»	»	»
12 mars.	4999000	24000	11,48	»	»	»	»	»

Autopsie. — Ascite hémorragique. Foie hypertrophié, scléreux, très dur, à la coupe contenant des nodules blanchâtres. Pas de tubercules caséeux. Rate de volume à peu près normal. Poumons congestionnés. Quelques granulations. Cœur hypertrophié. Ganglions péribronchiques volumineux d'une dureté cartilagineuse. Chancre complètement guéri.

Cobaye n° 20. Mort le 6 mars.

	G.R.	G.B.	Hémogl.	Pseudo.	Lympho.	Moyens.	Eosin.
18 janv.	4900000	13600	11,48	53	17	20	10

Foie très gras, dur, congestionné. Rate volumineuse remplie de plaques et noyaux jaunes, durs, foyer de nécrose ancienne. Poumons très congestionnés, remplis de granulations scléreuses. Cœur volumineux. Chancre guéri.

Septième lot. — Cobaye 21, 22, 23 prennent 0gr,02 de créosote. Le cobaye 23 est mort le 6 janvier avec des granulations miliaires disséminées.

Cobaye n° 21. Mort le 11 février.

	G.R.	G.B.	Hémogl.	Pseudo.	Lympho.	Moyens.
21 janv.	4512000	23500	10,08	48	35	17

Autopsie. — Tuberculose généralisée aiguë en pleine évolution; noyau de caséification et tubercules caséeux partout.

Cobaye n° 22. Vit encore.

	G.R.	G.B.	Hémogl.	Pseudo.	Lympho.	Moyens.	Eosin.	Baso.
11 mars.	4400000	13600	10,50	44	47	8	»	1
11 avril.	3712000	15400	9,58	52	41	6	»	1
14 mai..	3792000	17500	»	62	16	17	2	3

Huitième lot. — Cobaye 24, 25, 26, traités par lécithine et sulfate de fer.

Cobaye n° 24. Mort le 15 mai.

	G.R.	G.B.	Hémogl.	Pseudo.	Lympho.	Moyens.	Eosin.	Baso.
10 févr..	6772000	17900	13,72	47	45	7	1	»
19 mars.	»	»	»	54	31	7	8	»
12 mai..	»	»	»	70,5	15,5	9	4,5	0,5

Autopsie. — Foie de volume normal, sans tubercule. Rate petite. Poumons sclérosés sans lésions nucléaires ou caséifiées. Quelques tubercules paraissent fibreux. Cœur hypertrophié. Chancre guéri complètement.

Cobaye n° 25. Sacrifié le 24 mars.

	G.R.	G.B	Hémogl.	Pseudo.	Lympho.	Moyens.	Eosin.	Baso.
13 mars.	4312000	23700	12,3	68	16	14	»	2

Autopsie. — Foie très gros, très dur, présentant des foyers de nécrose en voie de cicatrisation et des tubercules non caséifiés. Rate volumineuse, sclérosée. Poumon sans caséification, présentant seulement quelques nodules durs. Chancre guéri complètement.

Cobaye n° 26. Encore vivant.

	G.R.	G.B.	Hémogl.	Pseudo.	Lympho.	Moyens.	Eosin.	Baso.
28 févr..	4448000	19200	13,3	53	20	17	10	»
20 mai..	4712000	16100	12,8	71	17	9	2	1

Tels sont les résultats de nos examens hématologiques obtenus en suivant une série de cobayes inoculés dans les mêmes conditions, le même jour, et ayant présenté une infection dont la marche a été rapide ou lente, et dont les lésions ont été très différentes suivant les cas : granulie suraiguë, tuberculose ulcéro-caséeuse, tuberculose fibreuse.

Voici les constatations faites chez d'autres cobayes inoculés avec une culture sous la peau et dont le sang a été examiné dans les premiers jours suivant l'inoculation, à une époque où la réaction locale et ganglionnaire était très peu marquée.

Inoculation d'une culture tuberculeuse sous la peau le 22 mai à quatre cobayes.

	Pseudo.	Lympho.	Moyens.	Eosin.	Baso.
a. 5 juin.....	36	22	30	12	»
b. 6 —	46	34	14	16	»
c. 6 —	22	43	16	14	5
d. —	46	30	20	2	2

Deux cobayes furent inoculés avec des fragments de peau pris dans la cicatrice de chancres d'animaux tuberculisés. Ces noyaux fibreux contenaient encore des bacilles car les animaux présentaient une lésion locale avec adénopathie : mais cette tuberculose a eu une évolution très lente, car des cobayes inoculés depuis le mois de décembre sont encore vivants et paraissent en très bon état.

	Pseudo.	Lympho.	Moyens.	Eosin.	Baso.
Cobaye A. 8 mai...	33	38	27	0	2
Cobaye B. 10 mai...	45	28	24	2	1

Enfin un cobaye inoculé le 27 juillet 1901 avec des urines d'une tuberculose rénale eut une tuberculose

extrêmement lente à laquelle il succombe le 28 mai. L'examen du sang le 2 avril donna :

G.R.	G.B.	Hémogl.	Pseudo.	Lympho.	Moyens.	Eosin.	Baso.
4986000	19600	13,16	63	20	12	4	1

*
* *

Avant de discuter les résultats de ces examens hématologiques, nous devons rappeler les caractères normaux du sang du cobaye.

Des nombreuses numérations que nous avons faites chez le cobaye normal dans les mêmes conditions d'alimentation, nous pouvons conclure que le nombre des hématies est en moyenne de 5265000; celui des leucocytes offre les plus grandes variations. Nous avons noté des chiffres variant entre 8000 et 12500, la moyenne étant environ de 9800. Hayem donne un nombre inférieur. Kurloff (1) a trouvé GR : 5780000 — GB 10700. La teneur en hémoglobine nous a paru être de 12^{gr},6 p. 100 en moyenne.

Le sang du cobaye offre des caractères quelque peu différents de celui de l'homme au point de vue des variétés de leucocytes.

Kurloff distingue : *a.* Des polynucléaires à granulations pseudo-éosinophiles comparables à ceux étudiés chez le lapin par Ehrlich, remarquables par la petitesse des granulations qui sont très distinctes des granulations neutrophiles du sang de l'homme. Ces granulations (gran. β) ont été bien étudiées par Jolly qui a indiqué les caractères de leurs réactions histochimiques. Elles sont moins réfringentes que les granulations éosinophiles. Ces cellules sont produites par la moelle osseuse rouge qui en récèle un grand nombre et dans laquelle on trouve toutes les formes de passage depuis les mononucléaires à

(1) Cité par Ehrlich et Lazarus. Die Anæmie.

granulations jusqu'au polynucléaire adulte. Kurloff a compté 40 à 50 p. 100 de ces éléments. La moyenne de nos examens nous donne 46,2 p. 100.

b. Éosinophiles. Ces éléments sont comparables à ceux de l'homme. Leur proportion est de 1 p. 100 pour Kurloff; nous avons trouvé 3 p. 100.

c. Cellules nigrosinophiles de Kurloff. Ce sont des éléments polynucléaires répondant par leur aspect général et leur grosseur aux éosinophiles, mais en différant totalement par leurs réactions chimiques. Kurloff a vu que les granulations se coloraient par le mélange eosine-orange-nigrosine dans le ton de la nigrosine, et que par le triacide elles prenaient une couleur bleu noirâtre. Jolly a montré le premier que ces cellules étaient des mastzellen.

Levaditi (1) qui a fait une étude approfondie de ces éléments arrive aux mêmes conclusions. Ils constituent d'ailleurs une espèce à part de mastzellen « caractérisée par l'affinité élective à l'égard de quelques-uns des principes constituants du triacide » et par certaines affinités tinctoriales et une résistance à certains dissolvants qui les distinguent d'autres mastzellen en apparence assez analogues. Ces granulations sont essentiellement basophiles, elles ont une forme elliptique ou ovoïde. Le bleu de méthylène, le violet de méthyle, la thionine les colorent en bleu plus ou moins intense avec une nuance légèrement métachromatique. Ce qui les distingue surtout, c'est que, contrairement à tous les autres grains basophiles, ces corpuscules fixent fortement quelques-uns des pigments qui entrent dans la constitution des triacides d'Ehrlich. Ils se colorent en violet grisâtre ou plutôt en bleu grisâtre. Ces granulations sont beaucoup plus grosses que les granulations éosinophiles. On les retrouve avec les mêmes caractères dans la moelle osseuse du cobaye.

(1) Levaditi, Contrib. à l'étude des mastzellen et de la mastzellen-leucocytose, Thèse de Paris, 1902.

Kurloff a trouvé que ces cellules étaient dans la proportion de 0,5 p. 100.

Levaditi donne le chiffre de 1,1 p. 100. Nous trouvons dans nos examens la proportion de 0,6 p. 100.

d. Les mononucléaires sans granulations sont divisés par Kurloff en deux groupes : les grands mononucléaires ou cellules à vacuoles, formes de transition, et les lymphocytes.

Les grands mononucléaires que nous désignons dans nos examens sous le nom de mononucléaires moyens, sont considérés comme des formes de passage vers les polynucléaires. Ils sont remarquables par la présence fréquente d'une vésicule, sorte de noyau incolorable, qui refoule légèrement le noyau. Certains de ces mononucléaires en sont souvent dépourvus, particulièrement dans les infections graves. Le noyau est fréquemment incurvé ou bilobé, surtout dans les cas pathologiques, et le protoplasma nous a paru renfermer quelquefois de rares granulations semblables aux granulations β.

Kurloff compte 15 à 20 p. 100 de ces éléments; nous croyons que ce chiffre est un peu élevé et nos examens nous donnent une moyenne de 12,5.

Les lymphocytes ont les caractères ordinaires de ces éléments. Kurloff compte 30, 35 p. 100. Nous trouvons 37,7 p. 100.

On admet d'une façon générale que ces éléments se développent dans le tissu lymphoïde. Kurloff a montré que plusieurs mois après l'extirpation de la rate, le nombre des lymphocytes augmente du double, probablement par suite de l'hypertrophie vicariante des organes lymphoïdes; plus tard, le nombre de ces leucocytes s'abaisse et l'on observe au contraire une éosinophilie qui va constamment en progressant. V. Beck, Wagner, Hartmann et Vaquez, ont signalé des faits analogues chez l'homme. Cette éosinophilie peut être considérée comme en rapport avec une réaction secondaire de la moelle osseuse (Ehrlich). Ces faits sont

importants à retenir, car nous avons noté aux autopsies de nos animaux des états très variables de la rate : celle-ci était parfois hypertrophiée mais, souvent, par suite de l'étendue considérable des infarctus, des foyers de nécrose ou des masses de caséification, on peut dire qu'elle était réduite à une faible portion de parenchyme doué d'une valeur fonctionnelle. On conçoit que, dans ces conditions, si l'hypertrophie splénique est une réaction de défense de l'organisme, quand la rate au cours de l'infection tuberculeuse est à peu près fonctionnellement supprimée, des suppléances doivent tendre à se faire vers d'autres organes hématopoiétiques comme dans les cas de splénectomie et l'on peut supposer que des variations dans la formule leucocytaire pourront dépendre de cette altération organique.

Les altérations des ganglions lymphatiques sont à considérer dans la tuberculose, ces organes sont souvent modifiés dans leur structure, nous les avons trouvés particulièrement sclérosés dans la plupart des cas.

Enfin on sait, depuis les travaux de Roger et Josué notamment, que la moelle osseuse présente des réactions très marquées dans l'intoxication tuberculeuse ; sous l'influence d'injections expérimentales de tuberculine, ces auteurs ont vu une multiplication des éléments de la moelle, les mononucléaires particulièrement, traduisant une activité fonctionnelle considérable de l'organe.

Josué (1) a rapporté des examens histologiques de moelle de tuberculeux où il a noté tantôt une prolifération des éléments normaux avec augmentation des mononucléaires, tantôt une sclérose de la moelle, ou bien l'association de la prolifération et de la sclérose dans des rapports très variables. On conçoit que, dans ces conditions, la valeur fonctionnelle de la moelle osseuse soit des plus variables et l'on peut supposer *a priori* que, dans les mêmes conditions d'infections, si l'on écarte toutes les causes

(1) O. Josué, La moelle osseuse des tuberculeux. Thèse de Paris, 1898.

qui, accidentellement, peuvent modifier la leucocytose (suppurations, hémorragies, troubles intestinaux), il y a encore de multiples raisons pour expliquer les différences observées dans la formule leucocytaire, non seulement chez l'homme, mais chez l'animal en expérience.

Nous avons eu recours toutefois à l'expérimentation dans notre étude espérant réduire à leur minimum les causes capables de provoquer des perturbations dans l'équilibre leucocytaire, en dehors des lésions tuberculeuses. Mais nos résultats sont encore bien souvent d'une interprétation difficile.

Tout d'abord, il fallait s'assurer des variations que pouvaient provoquer, dans la constitution du sang, les substances ajoutées à l'économie dans un but thérapeutique. Nous avons reconnu ainsi que les animaux traités pendant plusieurs semaines par la lécithine, avaient une augmentation du nombre des globules rouges et une augmentation parallèle de l'hémoglobine, fait déjà signalé par Danilewsky, et plus récemment par Stassano et Billon. Quant au nombre des leucocytes, il est un peu au-dessus de la normale, 12 500 en moyenne. Les variétés de leucocytes ne nous ont pas paru modifiées dans leurs rapports réciproques.

Les autres agents médicamenteux nous ont semblé également sans action sur le taux des divers leucocytes.

*
* *

Si nous considérons maintenant les variations de l'état du sang chez les animaux tuberculisés qui ont été placés dans des conditions différentes, nous trouvons un certain nombre de caractères qui méritent d'être mis en relief.

Les cobayes tuberculisés, non traités, sont morts dans un laps de temps assez court (trois mois en moyenne). Chez tous, le sang a subi les modifications progressives consistant en diminution de nombre des hématies et augmen-

tation du nombre des leucocytes. Le taux de l'hémoglobine s'est abaissé proportionnellement. Ces caractères nous ont apparu chez tous les animaux en expérience, mais chez ceux qui ont été traités et dont la tuberculose a revêtu un type anatomique différent et qui ont eu une survie beaucoup plus grande, la diminution du nombre des globules rouges et l'accroissement de la leucocytose ne se sont montrés que beaucoup plus tard et n'ont jamais atteint les chiffres que nous avons notés chez les animaux de la première série. L'étude de la leucocytose n'a été faite chez les animaux tuberculisés témoins qu'à une période avancée de la maladie : il résulte des examens que nous rapportons que le chiffre des polynucléaires a été constamment en croissant jusqu'à la mort; quant aux éléments mononucléaires, nous ne saurions dire si l'un ou l'autre type a eu une tendance à prédominer : tandis que chez certains animaux, les lymphocytes diminuaient pour laisser place aux mononucléaires, chez d'autres, nous observons le contraire. Mais en revanche, nous avons vu constamment le nombre des éosinophiles et des basophiles décroître avec les progrès de l'infection. Or, il semble, d'après les constatations faites sur une autre catégorie de cobayes tuberculisés et dont le sang a été examiné dès le début de la maladie, que l'éosinophilie, à un degré très prononcé, soit un des caractères prédominants à une époque où le nombre des polynucléaires est au contraire plutôt au-dessous de la normale et où le chiffre des lymphocytes est assez élevé.

Il résulte en somme de ces examens que, dans les cas d'inoculations sous-cutanées de bacilles tuberculeux au cobaye, quand la maladie a une évolution rapide, on voit le chiffre des polynucléaires pseudo-éosinophiles, d'abord peu élevé comparativement au nombre des lymphocytes, s'accroître progressivement pour devenir tout à fait prédominant à la fin, tandis que les éosinophiles, d'abord en grand nombre, disparaissent. Les leucocytes non granu-

leux diminuent de nombre et cette diminution porte particulièrement sur le taux des lymphocytes.

Le sang des animaux traités et chez qui le traitement a modifié heureusement le cours de la tuberculose nous a présenté des caractères sur lesquels nous devons insister maintenant.

Des trois animaux du deuxième lot, un est encore vivant, les deux autres sont morts : l'un en mai, l'autre en janvier. Ces deux derniers présentaient des lésions tuberculeuses sclérosées qui, chez l'un d'entre eux au moins, pouvaient avoir été cause de la mort. Or, chez tous ces animaux, le nombre des polynucléaires a été très inférieur à celui que nous avons noté chez les animaux de la première série. Le chiffre des éosinophiles est resté en général toujours au-dessus de la normale, il a même atteint vers le quatrième mois de l'infection un maximum pour diminuer ensuite. Enfin, parmi les mononucléaires, nous avons été frappés dans nos examens du grand nombre de leucocytes de dimensions égales à celles des pseudo-éosinophiles, et dont le noyau était bilobé ou incurvé.

Dans le troisième lot, deux animaux ont succombé vers le quatrième mois, le troisième a été sacrifié. Ils présentaient également une tuberculose qui, au lieu d'évoluer vers la caséification, tendait à la sclérose. Les deux examens du sang nous ont montré une polynucléose faible.

Le quatrième lot comprenait trois cobayes qui moururent le 20 février, le 1er avril et le 12 mai, avec des lésions de tuberculose fibreuse. Chez ces animaux, les examens montrent, au début de la maladie, une élévation du nombre des hématies, plus grande que chez les témoins, une petite quantité de polynucléaires, une lymphocytose marquée et un grand nombre d'éosinophiles.

Nous n'avons qu'un examen du sang des cobayes du cinquième lot. Ces animaux, sauf un, moururent dans les mêmes conditions que les témoins et avec des lésions analogues à celles de ceux-ci. Or, les caractères sont ceux

du sang des animaux témoins, anémie très prononcée, leucocytose très élevée, prédominance des polynucléaires pseudo-éosinophiles.

Chez les animaux du sixième lot dont la tuberculose a eu une marche assez lente et à tendance sclérosante, nous trouvons à côté d'un nombre peu élevé de polynucléaires, mais toutefois supérieur à celui que nous avons relevé chez les animaux dont la survie a été très longue, un chiffre très élevé d'éosinophiles.

Un seul cobaye du septième lot a eu une longue survie ; cet animal bien qu'il présente des signes d'anémie notable, est encore bien portant ; le pourcentage des leucocytes indique des nombres faiblement croissants de polynucléaires, une diminution progressive de lymphocytes, et, fait curieux, l'examen le plus récent nous décèle pour la première fois, des éosinophiles et des basophiles comme dans les cas favorables.

En effet, nous voyons que les cobayes qui ont eu la plus longue survie, ceux du huitième lot, n'ont présenté que très tardivement une augmentation du nombre des polynucléaires pseudo-éosinophiles, et ont eu à peu près constamment un chiffre d'éosinophiles supérieur à la normale. Les mononucléaires étaient au contraire au-dessus du taux ordinaire.

Si nous essayons de grouper ces divers résultats, nous voyons donc que dans les tuberculoses à lésions peu étendues, comme au début de l'infection ou dans le cas de lésions discrètes et à tendance fibreuse, la diminution des globules rouges est faible, la leucocytose peu prononcée, et, parmi les globules blancs, le taux des polynucléaires est peu ou pas augmenté.

Quand la tuberculose évolue depuis plusieurs mois, la constatation d'une faible leucocytose et d'un petit nombre de polynucléaires pseudo-éosinophiles indique que l'infection est limitée et n'a pas pris le caractère de la tuberculose miliaire ou des lésions ulcéro-caséeuses. L'éosino-

philie apparaît au début de l'infection tuberculeuse pour disparaître rapidement dans les formes à marche aiguë. Elle persiste au contraire longtemps dans les cas de tuberculose fibreuse circonscrite, chez les animaux par exemple qui succombent aux troubles circulatoires engendrés par la sclérose diffuse.

Nous n'avons pas constaté de rapports bien définis entre la mastzellen-leucocytose et l'infection tuberculeuse. Il semble toutefois que ces mastzellen tendent à disparaître dans les formes de tuberculose aiguë granulique avec caséification et se voient au contraire longtemps dans les examens du sang des animaux qui résistent bien à l'action du bacille de Koch.

La présence de grands mononucléaires à noyaux bilobés et incurvés a été surtout constatée chez les animaux qui ont bien supporté l'infection, et à une époque où la sclérose n'était pas encore constituée à un haut degré et n'engendrait pas des troubles circulatoires secondaires.

Tels sont les caractères principaux qui nous paraissent devoir être mis en relief ; mais il faut reconnaître que les examens hématologiques ne permettent pas de formuler des lois bien rigoureuses dans les variations de l'équilibre leucocytaire même dans les infections expérimentales dont la marche est assez régulière. Il y a incontestablement une série de modifications dans le taux des divers leucocytes en rapport avec l'acuité du processus infectieux et la nature des lésions d'une façon générale, mais on rencontre aussi dans les mêmes conditions expérimentales des faits qui s'écartent des types que nous avons cru pouvoir dégager de nos examens.

Nous pensons que les lésions anatomiques très variables, suivant les cas, qui frappent à des degrés différents les divers organes hématopoiétiques, peuvent donner en partie la raison de ces variations, qui sont d'ailleurs subordonnées aussi à ce facteur individuel mal déterminé qui constitue la résistance organique.

LUPUS ÉRYTHÉMATEUX DE LA FACE ET ANGIODERMITE TUBERCULEUSE DES MAINS

Par MM. **Leredde** et **Pautrier**.

Il n'est pas permis aujourd'hui aux médecins préoccupés par l'étude de la tuberculose d'ignorer ou de négliger les travaux récents qui ont bouleversé la conception des tuberculoses cutanées, et qui nous montrent en particulier des formes absolument atypiques par leur structure et qu'on ne peut expliquer sans admettre leur origine et même leur nature tuberculeuse. Ceux qui abordent l'étude de ces questions seront nécessairement frappés des conséquences très graves que peuvent avoir des *faits* accumulés de tous côtés ; il faut les révoquer en doute ou se demander si nous n'ignorons pas, dans la tuberculose humaine, diverses lésions et diverses formes, et si la tuberculose viscérale ne doit pas s'étendre beaucoup plus qu'elle ne s'étend à l'heure actuelle, pour comprendre des lésions et des affections rangées aujourd'hui dans des cadres tout à fait éloignés.

L'un de nous a déjà cherché à attirer l'attention du public médical sur l'intérêt majeur du sujet (1). Il nous est fort

(1) Leredde. Les tuberculides, *Semaine médicale*, 3 janvier 1900.

Leredde. Les notions nouvelles sur les tuberculoses de la peau et les angiodermites tuberculeuses. Leurs conséquences au point de vue de la pathologie générale de la tuberculose, *Congrès de médecine de Toulouse*, avril 1902.

Ce travail comprend quatre chapitres : 1° Existence de formes de tuberculose cutanée bénignes, spontanément curables sans sclérose ; 2° Existence de lésions de la peau n'ayant pas la structure classique des lésions tuberculeuses, ne contenant pas de bacilles décelables par la coloration ou l'inoculation au cobaye, ne réagissant pas à la tuberculine et dues soit aux

agréable de pouvoir publier aujourd'hui dans la *Revue de la Tuberculose* un cas que nous avons observé récemment qui est des plus remarquables et qui intéressera peut-être les lecteurs du journal.

Il s'agit d'une malade atteinte d'un lupus érythémateux typique du visage et de lésions des mains qui se rapprochent du lupus érythémateux, sans correspondre exactement aux types classiques de cette affection, et des plus intéressantes au point de vue microscopique.

Voici le résumé de l'observation de cette malade :

Mme Le P..., trente-quatre ans, se présente à nous en juillet dernier pour un lupus érythémateux datant de neuf ans. Elle a été déjà traitée pendant plusieurs mois par des scarifications et même par des galvanocautérisations. Ces traitements énergiques n'ont pas empêché le lupus de s'étendre.

État du visage. — Lorsque nous observâmes la malade pour la première fois, la face présentait un vaste placard central de lupus érythémateux occupant le nez dans son ensemble; la totalité de l'organe est déjà envahie depuis quatre ans. Les lésions y sont d'un rouge brique, absolument planes, sans tendance atrophique, avec réactions épidermiques formant par places un enduit squameux assez adhérent. A la loupe, on distingue quelques télangiectasies; à la lame de verre, on voit quelques rares macules d'un rouge jaunâtre persistant à la pression, n'ayant pas tout à fait l'aspect de lupomes, sans mollesse à la piqûre. Au doigt, on a la sensation d'une infiltration très profonde. L'indolence est absolue, spontanément et à la pression.

Dans les deux replis naso-géniens, et empiétant sur les deux joues, on trouve deux placards se confondant avec le placard central qui recouvre le nez, le tout dessinant ainsi le papillon classique. Les lésions des joues ne datent que d'un an et sont beaucoup plus superficielles que celles du nez. La couleur est également rouge brique, mais on ne distingue pas de télangiectasies. On ne trouve plus de squames lamelleuses, mais un enduit granité, très fin, très adhérent à la peau, donnant au doigt une impression râpeuse. Au toucher, l'infiltration paraît superficielle; le tissu est resté souple et se laisse plisser facilement.

toxines de la tuberculose, soit même au bacille tuberculeux; 3° La question de l'hérédité dans les lésions cutanées tuberculeuses. Les angiodermites tuberculeuses familiales ; 4° Les phénomènes articulaires associés aux angiodermites tuberculeuses.

État des mains. — Lorsque nous vîmes la malade pour la première fois en été, ses mains ne présentaient rien de particulier à signaler. Mais lorsque nous la revîmes au début de l'hiver, nous eûmes la surprise de constater que les mains présentaient les très curieuses lésions dont voici la description : sur la face dorsale des doigts des deux côtés, on trouve des plaques de rouge sombre ardent; ces plaques sont allongées dans le sens de l'axe des doigts et recouvrent presque la totalité des phalanges. Elles font une saillie assez accusée. Sous une forte pression la rougeur disparaît par places, pour se reformer aussitôt; sur certains points elle persiste. Du reste cette couleur rouge ardent diffère sensiblement de la coloration violacée de l'asphyxie des extrémités ou des engelures. Certaines des plaques sont ulcérées très superficiellement; le pourtour de l'ulcération est formé par un mince liséré épidermique, sec, décollé, et l'ulcération elle-même est recouverte d'un enduit croûteux assez mince.

Sur la face dorsale des deux mains, on trouve des lésions n'occupant que leur moitié supérieure; elles sont formées à ce niveau par des éléments arrondis, tantôt isolés, tantôt confluents; leurs dimensions varient de celles d'une lentille à celles d'une pièce de cinquante centimes, avec tous les intermédiaires. Elles présentent la même coloration ardente que les lésions des doigts; certaines sont entourées à leur périphérie, d'une étroite aréole inflammatoire. Elles forment une très légère saillie à la surface de la peau. On ne note pas d'altérations épidermiques à leur niveau. On a simplement au toucher une impression de peau sèche et rugueuse. L'infiltration est très modérée; aucun des éléments ne s'enfonce dans l'hypoderme; ils paraissent s'étendre surtout en surface.

Le reste des mains présente une coloration et un aspect normaux.

La malade, interrogée, déclare qu'elle présente des lésions semblables tous les hivers, qui s'atténuent au point de disparaître presque complètement l'été pour recommencer périodiquement l'hiver suivant.

Elle n'a jamais eu d'engelures aux pieds ni aux oreilles.

Antécédents héréditaires. — Père et mère vivants, en bonne santé; deux sœurs bien portantes; on ne retrouve pas d'antécédents héréditaires.

Antécédents personnels. — La malade déclare n'avoir jamais été malade; elle n'a jamais eu d'affection des voies respiratoires. Mais, de huit à quinze ans, elle a présenté toute une série de ganglions cervicaux suppurés. Elle est actuellement couverte dans toute la région sous-maxillaire et rétro-maxillaire, des deux côtés, de nombreuses cicatrices irrégulières. Actuellement encore elle présente, à gauche, un ganglion sous-maxillaire volumineux.

Dans ces conditions il était intéressant de procéder à un examen

histologique. Nous avons donc fait une biopsie, qui a porté à cheval sur la peau d'aspect normal et sur un élément érythémateux des mains.

Examen histologique. — Sur la partie de la biopsie qui a intéressé la peau saine en apparence, on constate à un faible grossissement un épaississement général du corps muqueux et de la couche cornée. La couche granuleuse intermédiaire est épaisse; le dessin des papilles est irrégulier, en certains points elles disparaissent; celles qui persistent sont toujours volumineuses, tuméfiées, avec des vaisseaux très apparents.

Ce qui frappe à première vue dans le derme, c'est la dilatation universelle des vaisseaux sanguins, surtout marquée au niveau du réseau sous-papillaire, où l'on aperçoit d'énormes cavités et de véritables lacs sanguins. Dans la profondeur, les veines principales forment également des cavités considérables.

A un fort grossissement, le tissu conjonctif paraît un peu altéré; ses faisceaux se dissocient en faisceaux secondaires moins volumineux et plus onduleux que d'habitude. Il n'y a pas d'infiltration cellulaire abondante; cependant elle apparaît peu à peu dans le plan sous-papillaire, dans une zone qui forme transition entre la peau normale et la région macroscopiquement malade.

Les vaisseaux dilatés du plan sous-capillaire présentent une tuméfaction et une prolifération évidente de leur endothélium; autour d'eux les cellules fixes sont également proliférées; enfin, en certains points, on voit apparaître également autour des vaisseaux des noyaux de petit volume, très colorables, paraissant appartenir à des lymphocytes.

Dans la profondeur, et jusque dans l'épiderme même, les vaisseaux sont remarquables par les lésions considérables de leurs parois. La plupart des veines présentent une endophlébite extrêmement prononcée; leur tunique interne est formée de fibres connectives parallèles, entre lesquelles on trouve des noyaux plats assez abondants. Des artérioles offrent de l'endartérite typique, avec un calibre considérablement rétréci.

Ces lésions se retrouvent dans les vaisseaux qui unissent le plan sous-capillaire au plan profond, et qui forment des travées longues et épaisses.

Dans la région érythémateuse, les lésions occupent surtout la partie superficielle du derme, mais sur une couche épaisse.

L'épiderme est altéré; le corps muqueux est aminci; par contre, on trouve une hyperkératose importante et universelle. En certains points l'amincissement du corps muqueux est tel qu'il semble près de s'ulcérer. Nous avons vu du reste dans la description clinique que les lésions s'ulcéraient de temps en temps.

Quelques cônes interpapillaires forment des cylindres extrêmement minces et déliés, s'étendant assez profondément dans le derme. — Sur une coupe, on constate une masse épithéliale profonde formée de cellules malpighiennes, contenant, au centre, de la substance cornée. Il s'agit sans doute d'une involution du tissu épithélial, à la suite d'une ulcération.

La partie supérieure du derme est envahie par une infiltration formée d'éléments très nombreux, régulièrement répartis, à peine plus nombreux au voisinage des vaisseaux, modérément tassés les uns contre les autres. Ces éléments ont tous ou presque tous le caractère de lymphocytes ; il n'y a pas de plasmazellen. Le tissu intermédiaire est émietté, forme des fibres minces ; en certains points il semble presque qu'il y ait une réticulation indiquée.

On trouve en outre des cellules ayant les caractères de cellules fixes autour des vaisseaux qui sont un peu moins dilatés que dans la région que nous avons déjà étudiée.

Dans la profondeur on trouve les mêmes lésions vasculaires que celles déjà décrites dans les couches profondes de la peau, d'aspect normal, et une infiltration lymphocytique périvasculaire. Ces lésions existent jusque dans le tissu adipeux.

Les glandes sudoripares sont isolées les unes des autres par un tissu œdémateux ; les cellules fixes paraissent proliférées dans leur intervalle. Nulle part on n'observe de mastzellen.

Ajoutons enfin que la recherche des bacilles dans les coupes et l'inoculation intrapéritonéale au cobaye n'ont donné aucun résultat.

En l'absence de lésions de la face, le diagnostic de ces lésions serait assez difficile ; cependant, l'existence d'adénopathies cervicales suppurées, la persistance des lésions permettraient de penser à l'origine tuberculeuse de l'éruption, et on serait amené à porter le diagnostic de lupus érythémateux des mains, anormal du reste, remarquable par la périodicité hivernale, et la disparition de toute altération visible en été, l'absence d'atrophie de surface et d'hyperkératose qui existent dans le lupus érythémateux fixe, les ulcérations de la surface. Parmi les variétés du lupus de Cazenave, notre cas se rapproche surtout du type congestif aberrant. Nous ne croyons pas cependant que des ulcérations aient été signalées dans cette forme.

En dehors des considérations cliniques, notre observation est intéressante au point de vue histologique. Les lésions du lupus érythémateux aberrant sont à peine étudiées jusqu'ici ; nous ne pouvons comparer les lésions microscopiques de notre cas à celles d'une forme typique observée sur la face.

L'étude microscopique démontre l'existence d'altérations très simples, remarquables par la prédominance des altérations vasculaires excessives en quelques points. D'où le titre d'*angiodermite tuberculeuse* des mains que nous avons donné à notre observation. Il est très important, à notre point de vue, de constater l'existence d'artérite et de phlébite dans un cas de cet ordre, qui se rapproche du lupus érythémateux aberrant, si même il ne peut y rentrer tout à fait.

L'un de nous (Leredde) a déjà appliqué ce terme d'angiodermite à la série des tuberculides. Dans un travail écrit avec MM. Tenneson et Martinet, il a montré que les lésions décrites par Brocq (folliculites disséminées symétriques des parties glabres), Barthélemy (acnitis et folliclis), Pollitzer (idradénite destructive suppurative), Dubreuilh (idrosadénite suppurative disséminée), Unna (spiradénite suppurative disséminée), n'étaient ni des idrosadénites, ni des folliculites, mais des lésions inflammatoires et nécrotiques d'origine vasculaire, et que les altérations considérables des vaisseaux constituaient le fait histologique essentiel. Il a montré ensuite leur importance dans l'érythème induré de Bazin, et enfin dans l'angiokératome de Mibelli, qu'il a rattaché aux tuberculides. Enfin dans un travail d'ensemble sur la question des tuberculides, il insistait sur l'existence des lésions des vaisseaux dans le lupus érythémateux vulgaire ; elles sont considérables dans le lupus érythémateux aigu (Fr. Koch). Il admettait que ces lésions vasculaires peuvent être considérées comme un élément nécessaire des tuberculides et proposait de désigner celles-ci

sous le nom d'*angiodermites toxituberculeuses*. La théorie toxique étant contestée aujourd'hui, et contestable du reste, le nom d'angiodermites tuberculeuses, qui ne spécifie pas le mode pathologique, mais seulement l'origine, est préférable.

Un travail récent de Philippson a attiré de nouveau l'attention sur les lésions vasculaires des tuberculides. Le titre qu'il a donné à son observation : *phlébite nodulaire nécrotique*, peut s'appliquer à un cas isolé, mais non à un ensemble de faits ou l'artérite existe en même temps que la phlébite, comme dans tous ceux que nous avons énumérés plus haut et celui que nous publions aujourd'hui. Le nécrose, qui existe dans certains types, s'explique mieux par les lésions artérielles que par les lésions veineuses. Il faut remarquer que, dans son travail, Philippson ne parle aucunement de l'état des artères de la peau.

Voici donc des lésions qui n'ont pas la structure tuberculeuse et que des dermatologistes rangent parmi les manifestations cutanées de la tuberculose. Il nous suffira d'énumérer quelques arguments qui peuvent être fournis en faveur de la théorie tuberculeuse du lupus érythémateux et qui sont appuyés sur un nombre considérable de faits.

Faits cliniques. — Les malades atteints de lupus érythémateux sont aussi souvent que les lupiques vulgaires atteints d'autres manifestations tuberculeuses, ganglionnaires, osseuses, articulaires. Ils meurent de tuberculose pulmonaire plus souvent même que les lupiques vulgaires d'après Besnier.

Il existe un type clinique connu sous le nom de *lupus érythémateux aigu* où la mort par tuberculose est de règle.

Faits anatomiques. — Il existe une forme de lupus, le lupus érythématoïde où l'on trouve simultanément les lésions très différenciées de lupus érythémateux et celles du lupus vulgaire.

Sur trois cas de lupus érythémateux du type vulgaire

qu'il a examinés complètement en faisant de cinquante à cent coupes, Audry a trouvé trois fois des cellules géantes.

Dans le lupus érythémateux de la face, on peut trouver des adénopathies répondant au territoire envahi, contenant des bacilles tuberculeux (Hallopeau et Jeanselme, Leredde).

Si régulièrement le lupus érythémateux ne réagit pas à la tuberculine, la réaction se produit dans certains cas.

Enfin la question du lupus érythémateux ne peut être isolée de celles des angiodermites tuberculeuses en général : or, pour certaines la nature tuberculeuse est maintenant un fait acquis.

REVUE GÉNÉRALE

LES TUBERCULINES DE R. KOCH

par **L. Guinard.**

Généralités. — Les découvertes de Koch.

Bien que communément, le nom de *tuberculine* ait été plus spécialement employé pour désigner les produits préparés par Koch et introduits, dans la pratique, soit comme moyen de diagnostic, soit comme agent thérapeutique de la tuberculose, on doit accorder à ce mot un sens plus général.

Faisant abstraction des divers modes de préparation et des variétés assez nombreuses d'extraits bacillaires qu'ils ont fournis, on doit, il nous semble, entendre par *tuberculine* toutes les substances (toxines, produits solubles dissous ou émulsionnés) extraites du bacille de Koch ou de ses cultures.

Mais nous nous empressons d'ajouter que par suite des modifications multiples apportées à l'extraction de ces substances, on en a obtenu un certain nombre, jouissant de qualités, ou plutôt d'activités différentes, et qui sont simplement distinguées les unes des autres par les noms des auteurs qui les ont fait connaître.

Il s'ensuit donc qu'une Revue générale sur les extraits de bacilles tuberculeux doit comprendre non seulement les tuberculines préparées par Koch, mais toutes les substances analogues isolées par les savants qui, après lui, se sont efforcés d'obtenir des produits ayant un minimum de nocivité, tout en possédant un pouvoir immunisant ou curatif pratiquement utilisable.

Ces produits n'ont pas tous une égale valeur, mais leur étude ne représente pas moins un important chapitre à ajouter aux innombrables travaux publiés sur les tuberculines de Koch; aussi nous a-t-il paru qu'ils méritaient d'être étudiés à part, ces dernières fournissant à elles seules plus de matière qu'il n'en faut pour un article d'analyse.

Si, remontant à l'origine de la découverte de Koch, on reprend les

différentes péripéties par lesquelles a passé sa fameuse lymphe, depuis qu'il en a parlé pour la première fois, au Congrès international de Berlin, le 4 août 1890 (1), jusqu'à ces dernières années, on a la sensation de se trouver en présence d'un événement scientifique de tout premier ordre, qui pourtant a singulièrement failli prendre les allures d'un désastre.

On s'aperçoit également que malgré la haute autorité de son nom, toutes choses étant ultérieurement bien mises au point, l'auteur lui-même y a laissé quelques bribes de sa réputation et cela, parce que, dans toute cette aventure comme dans les découvertes complémentaires de même genre qu'il a annoncées par la suite, il paraît avoir visé un peu trop à l'effet et à la mise en scène de l'événement sensationnel, au détriment de la prudence et de la sage modération que mettent habituellement les savants dans l'exposé de leurs travaux et de leurs conclusions.

Si, dès sa première communication, Koch s'était borné à un exposé de faits bien observés, contenant, sans exagérations prématurées, les simples résultats fournis par la lymphe ainsi que la nature exacte et le mode de préparation de celle-ci, il aurait à coup sûr provoqué moins d'étonnement, mais, s'assurant un succès plus en rapport avec ce qu'il devait être, il aurait, en revanche, évité le discrédit qui a atteint sa découverte et qui a été d'autant plus bruyant que l'opinion médicale et extramédicale avait été aussi plus puissamment remuée.

Ce discrédit est d'autant plus regrettable qu'il est immérité, car même ramenée à sa valeur réelle, la découverte de la tuberculine et de ses propriétés est incontestablement une des plus intéressantes de la science médicale moderne.

Malheureusement, bien qu'ayant pris la précaution de faire quelques réserves, lors de sa fameuse communication, Koch, de son plein gré ou poussé par des influences étrangères, a annoncé ou laissé annoncer plus que la nouvelle lymphe ne pouvait donner ; aussi, lorsque sans attendre d'avoir des résultats assez nombreux et assez anciens pour permettre d'en apprécier la valeur, il a transporté son remède du laboratoire à la clinique, ce fut une véritable débâcle.

En présence des insuccès et des accidents, non seulement l'engouement du début est tombé brusquement, mais, subissant les lois du mouvement pendulaire, il a dépassé le juste milieu et a été remplacé

(1) Koch, De l'état actuel de la Bactériologie. *Xe Congrès internatioal des sciences médicales*, Berlin, 4 août 1890. — *Id.*, Heilmittel gegen Tuberkulose. *Deutsche med. Wochenschr.*, 13 août 1890. — *Id.*, Nouvelle communication sur un traitement de la tuberculose. *Deutsche med. Wochenschr.*, novembre 1890, traduction française, *Semaine médicale*. 1890, p. 417.

par l'incrédulité, le dénigrement, la méfiance et la crainte. On a oublié toutes les qualités de la tuberculine pour ne voir que ses inconvénients et ses dangers.

Douze années se sont écoulées depuis ces événements; la tuberculine a subi l'importante épreuve du temps; elle a fait l'objet de recherches et d'observations nombreuses; Koch lui-même a travaillé au perfectionnement de sa méthode, en proposant des produits un peu différents du premier; d'autres savants l'ont imité; de telle sorte que, aujourd'hui, on a tous les éléments d'une juste appréciation. Nous nous efforcerons de la déduire des faits, mais d'abord il nous paraît intéressant de rappeler les points les plus saillants de la première communication de Koch et de voir ce qu'il en est exactement resté.

Le plus intéressant est sans aucun doute, celui qui concerne le pouvoir spécifique, électif de la lymphe, sur les processus tuberculeux.

« La plus importante de ses qualités, disait Koch, est l'action spécifique de ce remède sur les processus tuberculeux de quelque genre qu'ils soient. »

Homme ou animal, tout sujet indemne de tuberculose ne réagit pas ou presque pas à la suite de l'injection; mais « dès que vous injectez à un homme tuberculeux 1 centigramme du produit, vous obtenez une réaction énergique tant générale que locale ».

La réaction générale débute par une poussée fébrile qui élève la température au dessus de 39°, même 40° et 41°; la réaction locale se voit surtout sur les lésions tuberculeuses externes, notamment chez les malades atteints de lupus tuberculeux, et se traduit par du gonflement, de la rougeur et un travail inflammatoire qui peut aller jusqu'à une action nécrosante.

Aux yeux de Koch, ces phénomènes réactionnels ont une telle importance que de leurs constatations, il tire les conclusions suivantes :

« Les phénomènes de réaction ont été observés dans tous les cas, chez tous les tuberculeux auxquels on a fait des injections ; il n'y a pas un seul cas où le liquide en question n'ait manifesté son action toujours la même. Voilà pourquoi, pour l'avenir, ces injections nous serviront comme un moyen précieux pour le diagnostic, dans les circonstances où l'on n'aura pas réussi à trouver des bacilles ou des fibres élastiques dans les crachats et où l'on n'aura pas non plus réussi à diagnostiquer la tuberculose par l'exploration physique. »

Mais ces importantes propriétés ne paraissaient être que secondaires, à côté des espérances que le professeur allemand croyait devoir fonder sur l'avenir de sa lymphe dans le traitement et la guérison de la tuberculose :

« L'importance de l'action du liquide comme remède, comme agent curatif, est beaucoup plus grande que celle qui se rapporte à la question du diagnostic.

« Cette action chez les phtisiques était telle que les quintes de toux et les expectorations, après avoir d'habitude augmenté quelque peu, après les premières injections, allaient en diminuant, pour disparaître complètement, au moins dans les cas les plus favorables. Le nombre des bacilles ne commençait à baisser que quand l'expectoration avait pris un aspect muqueux. En même temps, les sueurs nocturnes se supprimaient, l'aspect général s'améliorait et le poids des malades augmentait, de telle sorte que je suis disposé à admettre qu'une phtisie commençante peut être guérie d'une manière certaine à l'aide de ce remède. »

De ces citations exactes, il ressort, par conséquent, que dans sa lymphe nouvelle, Koch voyait :

A. — Un agent doué d'une action spécifique, élective, sur les processus tuberculeux.

B. — Un moyen précieux de diagnostic, dans les cas douteux, conséquence de la première propriété.

C. — Un agent de guérison certain, pour les cas de phtisie commençante et d'affections chirurgicales simples.

De tout cela qu'est-il resté ? C'est ce que nous nous efforçons d'indiquer, après l'exposé que nous devons faire tout d'abord des modes de préparation, des caractères physico-chimiques et des qualités différentes des tuberculines de Koch.

*
* *

Partant des cultures de bacilles tuberculeux qu'il a soumises à des manipulations multiples, Koch en a successivement obtenu :

1° La tuberculine primitive, la *lymphe de Koch*, qu'il a soumise à une purification spéciale, en vue d'extraire son principe actif, peu de temps après l'avoir fait connaître et employer.

2° La tuberculine alcaline, TA, obtenue par l'action d'une solution de soude caustique à 10 p. 100 sur les bacilles de la tuberculose.

3° Une tuberculine O (TO, par abréviation) représentant la couche supérieure (Obere) obtenue à la suite de la première centrifugation de l'émulsion préparée par addition d'eau distillée au produit de trituration de cultures bien desséchées.

4° Une tuberculine R, ou résiduelle, TR, formée par le résidu de la trituration précédente.

5° Enfin une nouvelle tuberculine, qui n'est en somme qu'un mélange de TO et de TR.

Nature et préparation de la tuberculine primitive.

Lors de la publication de son premier mémoire, Koch n'avait pas cru devoir donner la moindre indication sur les méthodes de fabrication pas plus que sur la nature de sa lymphe, et c'est ce secret gardé qui, certainement, pour une part, a dû contribuer à exciter la curiosité et à exagérer l'enthousiasme du monde médical et du public. Ce n'est que cinq mois après (1) qu'il s'est expliqué sur ce point intéressant et qu'il a fait savoir que son remède était un extrait glycériné de cultures pures de la tuberculose. Alors l'inquiétude déjà née des quelques accidents sérieux déterminés par le nouveau produit s'exagéra considérablement, tandis que, du même coup, Koch cessait d'être considéré comme l'inventeur de génie qu'il avait paru d'abord.

On constatait qu'il avait simplement étendu et appliqué à la tuberculose, la méthode d'immunisation par injections de produits solubles microbiens, telle qu'elle ressortait des travaux de Toussaint (1878), de Chauveau (1879), de Pasteur (1881), d'Arloing, Charrin, Salmon, etc.

D'ailleurs, avant même qu'il se décidât à parler et à indiquer nettement le mode de préparation de la lymphe, Koch avait été deviné.

Dès qu'ils disposèrent de quelques gouttes de lymphe, Roux (2) et Metchnikoff (3) remarquèrent qu'elle offre l'odeur spéciale aux cultures tuberculeuses en milieu glycériné et, partant de là, ils parvinrent à fabriquer une tuberculine comparable en tous points à celle de Koch.

Roux et Nocard, Babès, Crookshank (4) Straus et Gamaleia (5), arrivèrent à des résultats semblables.

D'autre part, Buchner, Charrin, Hueppe, Scholl, Salomonsen (6), avaient aussi signalé l'origine probable de la lymphe; de telle sorte que la communication de janvier 1901 et les communications suivantes montrèrent l'exactitude des opinions émises et des tentatives faites. Malgré cela, on doit à la vérité de reconnaître le très grand mérite

(1) Koch, Troisième communication sur un traitement de la tuberculose. *Deutsche med. Wochenschr.*, 15 janvier 1891. Traduction française, in *Semaine médicale*, 1891, p. 17.

(2) Roux, La Tuberculine. *Annales de l'Inst. Pasteur*, 1891, p. 702.

(3) Metchnikoff, La Tuberculine. *Annales de l'Inst. Pasteur*, 1891, p. 184.

(4) Crookshank, Morphologie et produits toxiques du bacille de la tuberculose. *Société de pathologie de Londres*, 3 février 1891.

(5) Strauss et Gamaleia, Contribution à l'étude du poison tuberculeux. *Archives de médecine expérimentale*, 1891. — Voir aussi Strauss, La Tuberculose et son Bacille, Paris, 1895, p. 800 et suivantes.

(6) Salomonsen, *Société de médecine de Copenhague*, 23 novembre 1890.

de Koch qui, non seulement a su indiquer le moyen d'obtenir les principes actifs solubles du bacille tuberculeux, mais a montré le parti que l'on en pouvait tirer, en étudiant la fameuse réaction consécutive à leur injection chez les phtisiques.

C'est à ce savant que l'on doit d'avoir clairement et définitivement établi que les substances toxiques, vraiment actives, du bacille de la tuberculose ne peuvent être obtenues qu'en s'adressant au bacille lui-même.

Ce n'est que le 22 octobre 1891 que le professeur Koch (1) s'est enfin décidé à faire connaître la technique par lui employée pour préparer la tuberculine; jusque-là il en avait été empêché par le conseil central de médecine et notamment par son président. M. von Gossler. Pour des raisons que nous n'avons pas à développer, le nouveau remède devait être propriété d'État et vendu au profit du Trésor. Mais la méthode fut enfin dévoilée.

Au début, Koch cultivait les bacilles sur de l'agar peptonisé et gélatinisé; il raclait les cultures quand elles avaient atteint leur maximum de développement, les arrosait avec une solution de glycérine à 4 p. 100, les faisait bouillir avec cette solution jusqu'à réduction au dixième, filtrait et employait le produit de la filtration.

Mais ayant reconnu que la culture sur agar, en tubes, est pénible et ne donne qu'une faible récolte, Koch fit ses ensemencements en milieux liquides et s'arrêta au *modus operandi* suivant :

Préparer un bouillon de veau ordinaire, faiblement alcalin, contenant 1 p. 100 de peptone et 4, 5 p. 100 de glycérine. Se servir de préférence, pour la culture, des fioles d'Erlenmayer qui ne seront remplies qu'à moitié, c'est-à-dire ne contiendront que 30 à 50 centimètres cubes de liquide; stériliser et enfin ensemencer de telle sorte qu'un fragment appréciable de culture nage à la surface. Cultiver à 38°.

Avant de pratiquer l'extraction, on doit attendre que les cultures soient complètement mûres, c'est-à-dire qu'elles aient au moins six à huit semaines de développement.

Lorsqu'on s'est préalablement assuré qu'elles sont parfaitement pures, on les réduit au bain-marie, dans un vase approprié, au dixième de leur volume primitif. Cette exposition pendant des heures à une température de 100° détruit tous les bacilles, mais on peut les éliminer plus complètement, en filtrant le liquide concentré à travers un filtre de porcelaine ou de terre.

On obtient ainsi la tuberculine brute primitive de Koch, dont la

(1) Koch, Weitere Mittheilungen über Tuberkulin. *Deutsche med. Wochenschr.*, 22 octobre 1891.

conservation est assurée pour longtemps, par les 40 à 50 p. 100 de glycérine qu'elle renferme.

C'est cette tuberculine que Koch eut l'idée de purifier, lorsque l'observation clinique et l'anatomie-pathologique eurent mis en lumière les accidents qu'elle détermine et que l'on peut attribuer aux éléments complexes entrant dans sa composition.

Après des tentatives multiples il remarqua qu'en mélangeant la tuberculine brute à deux ou trois fois son volume d'alcool, on obtient un précipité blanc floconneux qui, après décantation et lavage avec de l'alcool à 60 p. 100, jusqu'à ce que celui-ci ne se colore plus, donne, par dessiccation à 100° dans le vide, une poudre gris clair, extrêmement active et d'une action constante.

Cette poudre serait la tuberculine purifiée, considérée par l'auteur comme le principe actif de la lymphe.

Les tuberculines TA, TO et TR.

Après ces premiers résultats, Koch resta longtemps silencieux, mais il ne cessait pas d'étudier l'utilisation des cultures de bacilles tuberculeux pour le traitement de la tuberculose, de telle façon que le 1er avril 1897 il publiait un nouveau mémoire sur des préparations nouvelles de la tuberculine.

C'est dans ce mémoire (1) qu'il fait connaître ses tuberculines TA, TO et TR.

Koch remarque que la granulie de l'homme et la tuberculose expérimentale du cobaye ont cela de commun que l'organisme est promptement envahi par une énorme quantité de bacilles, qui se répandent rapidement partout et agissent en masse sur les tissus vivants; il croit que c'est précisément dans ce fait qu'on doit chercher l'explication de la période d'immunité survenant parfois au cours de ces affections.

Dans les formes ordinaires, il n'y aurait pas d'immunisation parce que l'organisme n'héberge qu'un nombre restreint de bacilles, lesquels se multiplient très lentement.

Tous ses efforts tendent donc à réaliser les conditions d'une introduction et d'une absorption de bacilles tuberculeux en grande quantité, mais il échoue dans tous les essais qu'il entreprend avec les bacilles vivants ou morts et, convaincu qu'il n'y a rien à attendre de l'utilisation des germes non modifiés, il tente de les rendre absorbables à l'aide de divers moyens chimiques.

(1) Koch, Ueber neue Tuberkulinprœparate. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1897, n° 14.

Malheureusement, l'action des acides minéraux dilués ou des alcalis concentrés chauffés jusqu'à ébullition, qui seule modifie les bacilles tuberculeux de façon qu'ils puissent être absorbés en grand nombre par le tissu conjonctif, détruit en même temps leurs propriétés immunisantes et fournit des produits inactifs. Voilà pourquoi Koch a dû renoncer à se servir du corps entier des bacilles, pour essayer de réaliser l'immunisation au moyen de substances absorbables extraites de ces bacilles, et, entre autres extraits, il a obtenu TA, dont voici le mode de préparation :

On mélange les bacilles de la tuberculose avec une solution de soude caustique à 10 p. 100 et on conserve le tout, pendant trois jours, à la température du laboratoire, en agitant fréquemment. Au bout de ce temps, on jette le mélange sur un filtre de papier et on le neutralise.

On obtient ainsi un liquide limpide, légèrement jaunâtre et qui n'est pas complètement débarrassé des bacilles tuberculeux ; mais les quelques microbes restants sont sûrement morts.

Avec ce liquide alcalin, qui est la tuberculine TA, Koch a obtenu des réactions dont les effets étaient plus prolongés et plus constants que ceux que l'on obtient avec la tuberculine primitive; seulement, la présence de germes morts dans le produit avait pour conséquence la formation d'abcès au point d'inoculation; de telle sorte que Koch dut abandonner TA, parce que quand il voulut la débarrasser des éléments figurés, par filtration sur porcelaine, il vit en même temps disparaître son activité primitive.

C'est alors qu'il eut l'idée de réduire mécaniquement le corps des bacilles et de détruire, par une trituration prolongée, la couche protectrice externe qui, lorsqu'ils sont intacts, s'oppose à leur résorption.

Après de nombreuses tentatives, Koch fut conduit à se servir, pour ces manipulations, de cultures bien desséchées qu'il triturait longuement, dans un mortier d'agate, au moyen d'un pilon de même substance.

C'est ainsi qu'il put arriver à obtenir la diminution progressive du nombre des bacilles colorables et une masse pulvérulente ne contenant qu'une minime quantité de germes encore intacts.

Afin de se débarrasser même de ceux-ci, il fit une émulsion de la matière pulvérisée avec de l'eau distillée et la soumit à la centrifugation, pendant trente à quarante-cinq minutes, au moyen d'un appareil donnant au moins soixante tours à la seconde. L'émulsion se divisait en deux couches distinctes : l'une supérieure blanchâtre, opalescente, mais transparente, ne contenait plus de germes; l'autre inférieure, boueuse consistait en un précipité qui adhérait aux parois du vase. Ce

précipité boueux était séché de nouveau, puis trituré dans le mortier, émulsionné et enfin centrifugé comme précédemment, pour obtenir deux nouvelles couches : l'une liquide, l'autre solide comme les premières, qui étaient à leur tour soumises aux mêmes opérations de séparation, dessiccation, trituration, émulsion et centrifugation; manœuvres que l'on répétait jusqu'à ce que la masse entière de la culture soit transformée en une série de couches liquides absolument transparentes.

Seul le premier liquide opalescent et transparent, séparé par la *première* centrifugation, se distinguait, au point de vue de son action, des liquides suivants, c'est lui que Koch désigne sous le nom de tuberculine O ou TO, tandis qu'il appelle TR, le résidu solide de la première centrifugation, résidu servant à la préparation de tous les liquides ultérieurs.

TR, additionnée de 20 p. 100 de glycérine, serait d'après Koch, la véritable tuberculine. Pour l'obtenir active, il ne faut utiliser que des cultures extrêmement virulentes, employées aussi jeunes que possible, desséchées rapidement au moyen du vide et triturées aussitôt après la dessiccation complète.

Nous dirons plus loin ce qu'il faut penser de cette préparation.

Le nouveau mélange de Koch.

Quant à la nouvelle tuberculine, celle que Koch (1) a récemment recommandée pour renforcer le pouvoir agglutinant du sang des tuberculeux, ce n'est, en réalité, qu'un mélange des tuberculines TO et TR.

En effet, Koch dit à peu près textuellement ceci : « Pour renforcer le pouvoir agglutinant, il faut injecter des cultures non divisées et, pour cela, nous prenons une partie de bacilles tuberculeux désséchés et pulvérisés pour 100 parties d'eau distillée et autant de glycérine. On laisse reposer ce mélange pendant quelques jours, on se débarrasse simplement des particules grossières et on conserve.

« Un centimètre cube de cette préparation répond à 5 milligrammes de bacilles. On dilue avec une solution de soude à 0,8 p. 100. »

Chimie de la tuberculine.

La tuberculine doit être une substance de nature protéique, comme d'ailleurs les autres toxines et poisons microbiens; mais, il est bon

(1) R. Koch, Ueber die Agglutination der Tuberkelbacillen und über die Verwerthung dieser Agglutination. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1901, n° 48, 28 novembre, p. 822.

de noter aussi que d'après le professeur A. Gautier (1), ces toxines doivent être placées sur la limite qui sépare les corps protéiques des alcaloïdes proprement dits ou ptomaïnes. « Dans les poisons complets, tels qu'ils sont sécrétés par les microbes, on trouve, en effet, deux ordres de facteurs principaux : les toxines proprement dites ou ferments morbides, le plus souvent albuminoïdes ou nucléiniques et les toxines alcaloïdiques ou ptomaïnes. Ces dernières paraissant elles-mêmes procéder des toxines albuminoïdes grâce à une sorte de dédoublement fermentatif que provoque le microbe. » (A. Gautier.)

Ces facteurs principaux que signalent les chimistes ne doivent pas être mélangés en proportions égales dans toutes les toxines et c'est ce que nous avons démontré nous-même en nous basant sur l'analyse des manifestations toxiques que provoque l'injection de certains poisons microbiens dans la veine des animaux (2). On trouve, en effet, des toxines qui agissent comme des poisons immédiats et provoquent, aussitôt après leur injection, des manifestations rappelant, ou non, les symptômes de la maladie que détermine le microbe qui les a sécrétées. D'autres toxines se comportent surtout comme des ferments et ne provoquent des accidents qu'après une phase silencieuse, sorte d'incubation de durée variable.

D'autres enfin se comportent à la fois comme poison immédiat et comme ferments et, dans leurs manifestations, montrent les deux ordres de phénomènes.

D'après tout ce que l'on sait, les poisons sécrétés par le bacille de Koch doivent être rattachés à la deuxième catégorie, avec, en plus, cette particularité que les troubles réactionnels qu'ils déterminent sont surtout apparents chez les tuberculeux.

Nous avons vu, plus haut, dans quelle condition Koch, recherchant chimiquement le principe actif de la tuberculine brute, est arrivé, avec le concours de Proskauer et Brieger, à extraire ce que l'on a appelé la tuberculine purifiée. L'isolement de cette substance n'a pu être réalisé qu'au moyen de l'alcool ; les autres tentatives faites avec des agents chimiques divers (sulfate d'ammoniaque, sulfate de magnésie, carbonate de potasse, baryte, acide phospho-molybdique et phospho-tungstique, acétate de fer, acétate de plomb, tanin, charbon animal) n'ayant donné aucun résultat satisfaisant.

(1) A. Gautier, Les toxines microbiennes et animales, Paris. *Soc. d'édit. scient.*, 1896.

(2) L. Guinard et J. Artaud, De la période latente des empoisonnements par injections veineuses de toxines microbiennes. *Société de biologie*, 3 mars 1895. — I., Quelques particularités relatives au mode d'action et aux effets de certaines toxines microbiennes. *Archives de médecine expérimentale*, 1895, p. 388.

Pour Koch, le précipité obtenu à l'aide de l'alcool à 60 p. 100 est tellement supérieur en activité à toutes les substances retirées de la tuberculine brute, à l'aide des autres procédés, il produit d'une façon si constante toutes les réactions observées lors de l'emploi de la tuberculine elle-même, qu'on peut le considérer comme représentant la substance active dans sa pureté presque absolue; peut-être même constitue-t-il en réalité, le principe actif complètement isolé.

Voici les réactions chimiques qui peuvent servir à caractériser les solutions de tuberculine purifiée :

Elles donnent toutes les réactions des matières albuminoïdes (biuret, réactif d'Adamkiewicz, réactif de Millon); elle est précipitée par l'acide phospho-tungstique, l'acétate de fer, le sulfate d'ammoniaque, le tanin. L'acétate de plomb détermine un louche très prononcé, ainsi, d'ailleurs, que l'acide acétique qui, de plus, forme un précipité soluble dans un excès de réactif.

La solution aqueuse d'acide picrique donne un précipité floconneux, soluble à chaud, mais reparaissant par le refroidissement. L'acide sulfurique et l'acide chlorhydrique ne produisent aucun précipité.

L'analyse élémentaire de la tuberculine purifiée a été faite par Proskauer et Brieger qui ont constaté que, par sa composition, elle se séparait des albumines proprement dites et même des caséines, mais se rapprochait des nucléines ou plutôt des nucléo-albumines.

Par sa résistance à la chaleur, la tuberculine purifiée s'éloigne de plusieurs toxalbumines, mais elle se rapproche, ainsi que les poisons, du vibrion septique, du charbon symptomatique et du bacille de la morve, des ptomaïnes ou des albumoses alcalines, principes intermédiaires entre les substances albuminoïdes proprement dites et les vrais alcaloïdes.

Enfin l'absence de précipitation par l'acétate ferrique démontre que la tuberculine purifiée n'est pas une peptone.

Ces constatations sont assurément fort instructives, mais plus intéressantes doivent être celles qui se rapportent à la tuberculine primitive, dont l'emploi a toujours été plus courant.

Kühne (1), Buchner (2), Jolles (3), Dickson (4) et Hunter (5) ont

(1) Kühne, Erfahrungen über Albumose und Peptone. *Zeitschr. für Biologie*, 1892, Bd XXIX, p. 26, 1893, Bd L. p. 221.

(2) Buchner, Tuberkulinreaction durch Proteine nicht specif. Bacterien. *Münchener med. Wochenschr.*, 1891, n° 49.

(3) Jolles, Zur Kenntniss der chemischen Natur des Kochins. *Inter. klin. Rundschau*, 1891, n° 1.

(4) Dickson, Koch's methode of treating tuberculosis. *Philadelphia medical News*, 1891, p. 273. — *Id.*, Possible relationship betwen the tubercular diathesis and nitrogenous metabolism. *Therapeut. Gaz.*, 1894, n° 2.

(5) Hunter, Composition de la Tuberculine. *The Brit. med. Journ.*, nov. 1891.

plus spécialement étudié la composition chimique de cette dernière substance; Hunster, notamment, l'a ainsi établie :

1° Des albumoses, pour la plupart des protalbumoses, particulièrement des deutéroalbumoses, un peu d'hétéroalbumose et des traces de dysalbumose.

2° Des alcaloïdes de nature encore inconnue.

3° Des matières extractives volatiles et non volatiles, également de nature inconnue, ayant l'odeur d'extrait de viande. Dickson et Vaughan pensent que ces matières extractives appartiennent au groupe des amides (créatine, créatinine, tannine, tyrosine) et fait remarquer que ces substances donnent les mêmes réactions que la tuberculine quand on les injecte à un sujet tuberculeux.

4° De la mucine.

5° Une assez forte proportion de sels inorganiques.

6° Une matière colorante de couleur brun doré.

7° De la glycérine.

8° De l'eau, dans la proportion de 50 p. 100.

Contrairement à Hunter, Kühne prétend que la tuberculine contient des peptones, de la tryptophane et un produit analogue à l'indol; de ses analyses, il conclut, en outre, que les albuminoses n'existent pas dans le corps des bacilles tuberculeux.

Comme les albumoses, la peptone et l'indol, que l'on trouve dans la tuberculine, existent déjà dans les peptones commerciales employées pour la préparation du bouillon de culture, Kühne a recherché les modifications que la végétation du bacille peut faire subir à ces éléments. Ayant ensemencé des germes tuberculeux dans un liquide nutritif de composition connue et formé de protoalbumose pure, de bouillon de veau alcalinisé, de glycérine et de sel marin, il constata, après quarante jours de végétation à 38°, la présence de deutéroalbumose, de tryptophane, des traces de peptone et d'indol, résultant des élaborations chimiques microbiennes.

Ainsi sont à peu près résumées les connaissances essentielles que l'on possède sur la chimie de la tuberculine; nous allons passer à l'analyse des effets et aux applications médicales.

A. – La tuberculine est douée d'une action spécifique élective sur les processus tuberculeux.

Lorsque Koch en a parlé pour la première fois, ce fait était sans précédent dans l'histoire des virus ; aussi est-ce celui qui a le plus frappé l'attention du monde savant. Physiologiquement, on ne connaissait rien de semblable à cette affinité particulière et exclusive de la tuberculine pour la lésion tuberculeuse, aussi, au point de vue de

la biologie et de la pathologie générale, la découverte de Koch a-t-elle paru être la plus extraordinaire de l'époque actuelle.

Cette spécificité si remarquable de la tuberculine, se traduit de deux façons : 1° par l'électivité de l'action pyrétogène chez les tuberculeux ; 2° par l'action phlogogène et nécrosante localisée à la lésion.

Action pyrétogène de la tuberculine ; réaction générale.

Chez les sujets sains, les troubles généraux consécutifs à l'injection de tuberculine sont nuls ou fort peu importants. Koch en décrit quelques-uns, produits sur lui-même par 2cc,1/2 de lymphe.

Avec 4 centigrammes Korczynski et Adamkiewicz provoquent une hyperthermie considérable, de la céphalée, de l'accélération cardiaque, du gonflement de la rate et de la diarrhée.

Sur les animaux, Arloing, Rodet et Courmont (1) multiplient les observations et, chez le bœuf, le cobaye, le lapin, le mouton, la chèvre et le chien, signalent de l'hyperthermie et des accidents locaux au point d'inoculation.

Par contre, dans les expériences que nous avons faites nous-mêmes, en collaboration avec le professeur Teissier (2) ou avec Artaud (3), nous n'avons jamais vu la tuberculine produire le moindre trouble du cœur, de la pression, de la respiration, ni de la température. même après introduction de la toxine dans les veines.

D'après Weigert (4), Paul Courmont a fait les mêmes constatations ; de telle sorte qu'on peut déclarer que, chez les sujets sains, la tuberculine est fort peu dangereuse et n'altère pas ou très peu les grandes fonctions. Elle jouit, c'est incontestable, de certaines propriétés toxiques, mais les effets qui en sont la conséquence sont bien différents chez les tuberculeux et chez les sujets sains.

Sur un tuberculeux, homme ou animal, l'injection de tuberculine est suivie d'une réaction générale parfois intense, dont l'existence se

(1) Arloing, Rodet et Courmont, Étude expérimentale de la tuberculine de Koch. *Leçons sur la Tuberculose et certaines septicémies*, Paris, Asselin et Houzeau, 1892, p. 268 et suivantes.

(2) J. Teissier et L. Guinard, Recherches expérimentales sur les effets des toxines microbiennes et sur quelques influences capables de les modifier. *Arch. de méd. expérim. et d'anat. pathol.*, novembre 1897, n° 6, p. 24.

(3) L. Guinard et Artaud, Étude comparée de certaines modifications cardio-vasculaires produites par la malléine et la tuberculine. *Société de biologie*, 6 avril 1895.

(4) E. Weigert, Les Tuberculines. Thèse de Lyon, 1902, p. 20 (on consultera avec intérêt la thèse de Weigert, très riche en renseignements bibliographiques).

manifeste par des troubles de la thermogenèse, de la circulation, de la respiration, de la digestion, des sécrétions et du système nerveux. C'est après une période d'incubation dont la durée, sauf exception, varie de huit à quatorze heures, que la température s'élève, atteignant plus ou moins rapidement son maximum, lequel peut atteindre 40 ou 41°. Il y a de grandes différences dans la valeur de la réaction, suivant la dose de tuberculine et suivant les individus; mais généralement la défervescence est rapide.

Pendant qu'apparaît la fièvre, le pouls s'accélère, le dicrotisme s'exagère et la pression sanguine baisse considérablement [Senator (1), Spielmann, Prautois (2)] par suite de l'action vaso-dilatatrice particulière que possède la tuberculine.

Bouchard, Morat et Doyon, Virchow (3), Grasset (4), Arloing, Rodet et Courmont ont plus spécialement attiré l'attention sur cette propriété que possèdent les poisons tuberculeux d'intoxiquer le système des vaso-moteurs et Arloing a apporté des expériences qui témoignent en faveur d'une modification portant principalement sur les centres.

Prautois prétend que le nombre et le rythme des mouvements respiratoires ne changent pas pendant la tuberculinisation, même si la réaction est très vive. Ce n'est pas l'avis de Oka (5) et de von Noorden (6) qui, tout en reconnaissant qu'il y a de grandes différences individuelles, estiment que le nombre des respirations est plutôt augmenté.

De même les expectorations sont accrues, deviennent séro-purulentes et renferment, au moins au début, un nombre plus considérable de bacilles [Guttmann (7), Naunyn (8), Prautois, Amann (9)].

La sécrétion urinaire est plus généralement augmentée, parfois

(1) Senator, K. Heilverf gegen Tuberk. *Berlin. klin. Wochenschr.*, décembre 1890, n° 51.

(2) Prautois, La lymphe de Koch. Thèse de Nancy, 1891.

(3) Virchow, Ueber die Wirkung des K. Mittels auf Innere organe. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1891, n° 2.

(4) Grasset, Tuberculose pleuro-pulmonaire apyrétique; injection de 1 milligramme de lymphe de Koch; marche rapide (fièvre, hémoptysie, mort). *Semaine médicale*, 1891, p. 21.

(5) Oka, Wirkung des K. Mittels auf die Respiration. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1891, n° 12.

(6) Von Noorden, Einflüsse der K. Heilmethode. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1890, n° 49.

(7) Guttmann, Ueber das Koch'sche Heilverfahren bei Lungen-Tuberkulose. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1890, n° 52.

(8) Naunyn, Mit dem K. Heilverfahren erzielten Erfolge. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1891, n° 9.

(9) Amann, Der Einfluss der K. Imp. jungen auf die Tuberkelbacillen in Sputum. *Centralbl. für Bact.*, 1901, t. I, p. 1.

avec glycosurie, peptonurie [Crisafulli (1), Kahler (2)], diminution de l'urée et de l'acide urique; augmentation des chlorures et des phosphates [Hirschfeld (3)]. On a signalé de rares traces d'albumine et, dans les cas de réaction violente, de la polycholie [Hoppe-Seyler (4)].

En même temps, le malade a de l'anorexie, de la sécheresse de la bouche, une soif ardente, des céphalées, quelquefois des nausées et des vomissements passagers; il est abattu, courbaturé et présente parfois des vertiges, de l'insomnie et de l'agitation.

Les causes de la réaction produite par la tuberculine.

La réaction fébrile produite par la tuberculine a fait l'objet d'explications diverses, parmi lesquelles il est assez difficile de faire un choix bien justifié.

Koch prétend qu'elle provient d'une exagération du travail nécrotique, autour des lésions, sous l'influence des poisons bacillaires.

Arloing, Rodet et Courmont croient que l'hyperthermie dérive d'un mécanisme plus général et résulte de la destruction de certains éléments, solides ou dissous, de l'organisme, destruction qui, chez les tuberculeux, est plus exagérée par suite de la moindre résistance de leurs éléments. Ce seraient les produits de ces altérations qui agiraient sur les centres nerveux thermogénétiques.

L'explication de Buchner est plus simple et pourrait justifier certaines réactions produites chez les malades par des liquides autres que la tuberculine. Il admet que l'organisme des tuberculeux est sans cesse dans un état d'irritation latente; l'injection de lymphe de Koch déterminerait une recrudescence de l'état irritatif habituel et la fièvre s'ensuivrait.

Pour Klein (5) la tuberculine agirait principalement sur les microbes phlogogènes (streptocoque, staphylocoque, pneumocoque) si abondants autour des lésions tuberculeuses et qui font de la phtisie une « infection mixte ». La tuberculine activerait la virulence et la multiplication de ces germes, d'où le mouvement fébrile et la réaction locale. Malheureusement cette explication ne s'applique pas aux cas qui relèvent *uniquement* du bacille de Koch.

(1) Crisafulli, Modificazione dell urina a potere urotossico negli iniottati con la linfa Koch. *Riforma medica*, 1891.

(2) Kahler, Peptonurie nach Inject. des K. Mittels, *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1891, n° 12.

(3) Hirschfeld, Stoffwechseluntersuchungen nach Anwendung des K. Mittels. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1896.

(4) Hoppe-Seyler, Ueber die Einwirkung des Tuberkulins auf Gallenfarbstoffbildung. *Virchow's Archiv*, CXXVIII, p. 43.

(5) Klein, Tuberkulinwirkung. *Wien. und. Leipzig*, W. Braunmuller, 1893.

Gaertner (1) pense que la tuberculine agit sur les substances solubles (produits d'échange) qui sont formées par le bacille de Koch et qui existent non seulement au niveau des lésions, mais dans tout l'organisme. Le réactif agirait peut-être à la façon d'un ferment, ce qui permettrait de comprendre la réaction générale et la réaction locale.

Personnellement, nous admettons très volontiers ce rôle de piment attribué à la tuberculine, car il est parfaitement en rapport avec tout ce que l'on sait aujourd'hui du mode d'action des toxines microbiennes et des antitoxines. Il n'est pas illogique de croire à la production, au contact de la toxine-ferment, de poisons particuliers provocateurs de la réaction, poisons qui trouveraient leurs éléments de formation, en plus grande abondance ou plus facilement transformables, dans un organisme déjà envahi par les germes. Nous reviendrons brièvement sur cette explication, après avoir dit quelques mots des réactions locales, car la spécificité de la tuberculine se traduit encore par une action phlogogène et nécrosante localisée au niveau des lésions.

Réactions locales de la tuberculine.

Les réactions locales ont été surtout bien étudiées dans les diverses formes de tuberculoses externes et particulièrement dans le lupus. C'est d'ailleurs chez des lupeux que les premiers essais et les premières observations ont été faites, un peu partout, dès l'origine de la découverte de la tuberculine.

Koch avait dit, en effet : « L'observation d'un malade atteint de lupus tuberculeux et traité par ce produit est tellement instructive et probante que nous conseillons à celui qui veut se rendre compte de l'action du nouveau remède de commencer par le traitement d'un lupus tuberculeux. » Et l'auteur décrit ainsi les phénomènes produits : « Quelques heures après l'injection faite sous la peau du dos, c'est-à-dire à un point éloigné des parties atteintes, les régions lupeuses commencent — d'ordinaire même avant la manifestation du frisson — à gonfler et à rougir.

« Pendant la fièvre, le gonflement et la rougeur augmentent de plus en plus et cet état s'exagère au point que le tissu malade présente çà et là une couleur brun rouge et devient nécrosique. Après l'abaissement de la température, la tuméfaction diminue progressivement, de telle façon qu'elle peut avoir disparu au bout de deux ou

(1) Gaertner, *Société império-royale des médecins de Vienne*, 28 novembre 1890.

trois jours. Les foyers lupiques se recouvrent de croûtes provenant de la dessiccation de la sérosité qui s'écoule et celles-ci se transforment en escarres qui se détachent spontanément au bout de deux à trois semaines.

Dans ce processus les altérations sont limitées exclusivement aux parties atteintes de lupus ; les plus petites nodosités, presque invisibles, participent à la réaction, tandis que le tissu cicatriciel ne subit pas de changement. »

Nous avons rapporté cette description de Koch, parce que tout ce qui a été vu et décrit après lui n'a fait que confirmer l'exactitude de ses observations, moins cependant ce qui se rapporte à l'action nécrosique produite par la lymphe sur les tissus malades, particularité qui méritera quelques explications.

Les réactions locales se produisent encore, quoique moins faciles à suivre, dans les cas de tuberculose des autres organes ; ganglions lymphatiques, os, articulations, organes oculaires, viscères abdominaux, organes respiratoires, larynx, poumon, etc. ; elles se caractérisent par l'apparition ou l'exagération des signes cliniques et des troubles aux points malades.

Dans les cas de tuberculose pulmonaire, Fräntzel (1), le premier, a noté, même avec des doses faibles de tuberculine : une exagération de la dyspnée, des râles plus nombreux, des expectorations plus abondantes et plus riches en bacilles.

Chez un malade atteint d'une péritonite tuberculeuse, auquel des injections de lymphe furent faites par Kahler (2), il se manifesta, au sommet des poumons, des râles qui persistèrent quelque temps après la disparition de la fièvre.

Ces réactions locales pulmonaires ont été très bien décrites par Turban (3) qui, dès 1890, a montré toute l'importance qu'elles pourraient prendre, en raison des renseignements positifs qu'elles fournissent sur le siège du mal.

Dans la tuberculose du larynx, les modifications locales ont été faciles à suivre ; ordinairement sans gravité, elles ont été parfois assez sérieuses pour compromettre la respiration [Von Bergmann (4), Krause (5),

(1) Fräntzel, *Société de médecine interne de Berlin*, 17 novembre 1890.

(2) Kahler, *Société império-royale des médecins de Vienne*, 28 novembre 1890. — Id. Klinische Beobachtungen bei Anwendung der K. Verfahrens. *Wiener klin. Wochenschr.*, 1890.

(3) K. Turban, Der physikalische Nachweis der Koch'schen Reaction in tuberkulosen Lungen. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1890, n° 51.

(4) Bergmann, Mittheilungen über diese mit Koch. Verfahren erzielten Ergebnisse. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1890, n° 47.

(5) Krause, *Société des médecins de la Charité de Berlin*, 27 novembre 1890.

Lublinski et Grabower (1), Hertel (2), Cornil (3), Fränkel (4), Flatau (5)].

En plus de la dyspnée résultant de la congestion, du gonflement et de l'infiltration œdémateuse du larynx, on a observé des éruptions abondantes de tubercules sub-miliaires sur la paroi postérieure de l'organe, sur l'aryténoïde et sur l'épiglotte (Flatau).

Dans les tuberculoses oculaires, notamment dans les ulcérations de la cornée, Kœnigshœfer et Maschke (6) ont noté aussi des réactions locales des plus apparentes. Sous l'influence de la tuberculine, la sécrétion purulente, l'hyperémie de la conjonctive, tous les phénomènes d'irritation inflammatoire augmentaient; puis apparaissaient des petites vésicules sur les parties qui paraissaient saines auparavant; enfin les ulcères se nettoyaient par élimination des tissus mortifiés et la cicatrisation s'achevait rapidement.

En somme, dans toutes les modifications locales produites par la tuberculine, on constate une action particulière sur les lésions tuberculeuses. A la suite d'une inflammation intense, avec exsudation, puis infiltration leucocytaire abondante, les éléments malades, comme nécrobiosés, s'isolent, se délimitent et, finalement, sont éliminés du tissu où ils s'étaient développés.

Koch ajoute une grande importance à cette action nécrobiotique qui, pour lui, proviendrait de ce que dans la lymphe, se trouve une substance qui, à un degré de concentration déterminé, tue le protoplasma et y provoque l'altération aboutissant à l'état désigné par Weigert sous le nom de nécrose de coagulation.

Par conséquent, la tuberculine n'agirait pas directement sur le microbe, mais elle déterminerait la mortification des tissus tuberculeux et par cela même troublerait les bacilles dans leur végétation.

Middendorp, Rindfleisch (7), Schimmelbusch (8), Browicz (9) ne croient pas à la valeur nécrobiosante de la tuberculine. Browicz pré-

(1) Lublinski et Grabower, *Société de laryngologie de Berlin*, 21 novembre 1890.

(2) Hertel, *Deutsche med. Wochenschr.*, 27 novembre 1890.

(3) Cornil, Conférences à l'Hôpital Laënnec, sur la méthode de Koch, 21 décembre 1890.

(4) Fränkel, *Société de médecine berlinoise*, 17 décembre 1890.

(5) Flatau, *Société de médecine berlinoise*, 28 janvier 1891.

(6) Koenigshoefer und Maschke, Wirkung des K. Heilmittel bei Augenerkrankungen. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1891, n° 2.

(7) Rindfleisch, Histol. Vorgœnge unter K. Behandlung. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1891, n° 6.

(8) Schimmelbusch, Microskop. Befunde bei Tuberculose der Haut nach Anwendung der Tuberk. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1891, n° 6.

(9) Browicz, Beitrag zur Histologie der Verœnderungen tuberk. gewebe unter dem Einfluss des Kochins. *Przeglad lekarski*, 1890, n° 51.

tend qu'il n'y a pas de nécrose des foyers tuberculeux, mais plutôt une *inflammation typique* avec exsudation, parfois hémorragie et purulence.

En effet, ce qui domine dans les manifestations réactionnelles consécutives à la tuberculination, en quelque point qu'on les observe, c'est la congestion, la phlogose, l'inflammation.

Semblable en cela à d'autres poisons microbiens, en particulier à la malléine, à la toxine diphtérique, à la pneumobacilline, etc., la tuberculine possède, comme nous l'avons déjà dit, des propriétés vaso-dilatatrices très nettes.

Les manifestations hyperémiques exsudatives que l'on peut suivre sur les lésions tuberculeuses externes, à la suite des injections de lymphe, en sont la preuve, et ce sont les mêmes qui se produisent également dans les foyers tuberculeux des organes internes. Grasset a signalé des hémoptysies, chez des malades tuberculinés, qui jusque là n'avaient jamais eu de poussées congestives.

Dans les nombreuses autopsies qu'il a faites, Virchow (1) a constaté des hyperémies aiguës avec rougeur intense et tuméfaction très marquée des organes malades.

Dans le poumon, il a observé, à la surface d'anciennes cavernes, une rougeur insolite de la couche de granulation, des infiltrations des parois, parfois même des hémorragies récentes à leur intérieur. Dans une observation, où l'influence phlogogène de la tuberculine n'était pas douteuse, il a vu une hépatisation caséeuse étendue, avec des poumons aussi volumineux que dans l'hépatisation ordinaire; il y avait des foyers multiples, situés si près l'un de l'autre qu'il n'existait entre eux presque plus de parenchyme pulmonaire indemne. Les parties non atteintes d'hépatisation étaient d'un rouge noirâtre et tranchaient vivement sur les tissus caséeux.

Enfin Virchow constata que les injections de tuberculine produisent encore des pneumonies ressemblant à la pneumonie catarrhale mais, dans ces cas, l'exsudat est de consistance aqueuse et opaque, rappelant plutôt les états phlegmoneux.

Arloing, Rodet et Courmont (2), sur des animaux traités par eux, ont trouvé une congestion violente surpassant celle qui existe dans un organe tuberculeux qui n'a pas subi l'effet de la tuberculine.

Dans le voisinage des tubercules, il y a une véritable zone d'hyperémie, souvent d'hémorragie ; le sang va dans les alvéoles pulmo-

(1) Virchow, Effets du remède de Koch sur les organes internes chez les tuberculeux, traduction française, in *Semaine médicale*, 1891, p. 11. — Id., *Société de médecine berlinoise*, 14 janvier 1891, 21 janvier 1891 et 28 janvier 1891.

(2) Arloing, Rodet et Courmont, *loc. cit.*

naires, dans les bronches, dans les tissus interstitiels et dans le tissu lymphatique. Consécutivement à cette congestion, les mêmes auteurs ont vu se développer un état inflammatoire intense, interstitiel et, souvent, de l'inflammation catarrhale fibrineuse.

Ce sont ces phénomènes inflammatoires intenses qui ont provoqué les accidents très graves signalés chez les malades soumis à la tuberculine, et qui ont contribué à jeter si rapidement le discrédit sur cette substance. Il est certain que si pour les lésions externes ces phénomènes sont parfois avantageux, ils sont plutôt fâcheux pour les lésions viscérales, en ce sens que sous l'influence de la violente réaction produite à leur niveau, ces lésions peuvent devenir le centre de nouvelles productions tuberculeuses ou le point de départ d'une généralisation promptement mortelle.

Mais, dans tout ceci, domine comme cause efficiente principale, la vaso-dilatation produite soit par la tuberculine, soit par les produits dont elle provoque la formation dans l'organisme.

Aussi, avec Arloing, pensons-nous qu'il n'y a pas lieu de chercher ailleurs l'explication de l'électivité si remarquable de la lymphe de Koch pour la lésion tuberculeuse.

En effet, on comprend facilement que les centres vaso-dilatateurs et les éléments vasculaires des différents points où se trouvent des foyers tuberculeux étant sous le coup d'une hyperexcitabilité constante, l'action vaso-dilatatrice de la tuberculine puisse y réveiller rapidement des phénomènes de phlogose beaucoup plus intenses que partout ailleurs.

La spécificité de la tuberculine.

Mais ces différents phénomènes sont-ils vraiment spécifiques et d'autres substances que la tuberculine ne seraient-elles pas capables de provoquer des manifestations réactionnelles chez les tuberculeux?

Au début, on croyait le contraire, et, sous l'influence des affirmations de Koch, on ne doutait pas de l'affinité spéciale et *exclusive* de la lésion tuberculeuse et de la tuberculine, l'une pour l'autre.

Malheureusement les exceptions ne tardèrent pas à être signalées un peu de différents côtés. Dès les tout premiers jours qui suivirent la publication du premier mémoire de Koch, on parla d'individus, absolument indemnes de tuberculose qui avaient réagi avec des doses faibles de lymphe [Koch, Köhler, (1) Maydl (2)]; mais ce qui trou-

(1) Köhler und Westphal, Ueber die Versuche mit dem von Herrn Koch gegen Tuberkulose empfohlenen Mittel. *Deutsche med. Wochenschr.*, 20 novembre 1890.

(2) Maydl, Diagn. Werth des K. Mittels. *Internat. klin. Rundschau*, 1890, n° 15.

bla bien davantage les esprits, ce fut l'absence complète de réactions que l'on signala chez des malades manifestement tuberculeux et porteurs de bacilles dans leurs crachats. [Dickschen (1), Leyden, (2) Rémond (3), Israël (4), Billroth (5), Péan (6), Crocq (7), Senator (8), Knud, Pontappidan, Iversen, Trier (9), etc.]. Ces faits avaient une importance considérable, car ils enlevaient à la méthode de Koch une grande partie de sa rigueur et portaient une atteinte grave aux espérances que l'on pouvait fonder sur la tuberculine comme moyen de diagnostic. Nous dirons plus loin ce qu'il faut en penser.

La réaction de la tuberculine a été constatée également d'une manière très nette dans d'autres affections que la tuberculose et notamment dans l'actinomycose (Billroth) dans la scarlatine, dans la lèpre et dans la syphilis.

Une injection de 1 milligramme a parfois suffi pour déterminer, chez des lépreux, au bout de vingt-quatre heures, les réactions générale et locale [Goldschmitt (10) Babès et Kalendero (11)].

De même dans la syphilis, malgré les résultats négatifs observés par Cornil, il est prouvé, aujourd'hui, que la réaction est positive [Neumann, J. Strauss et P. Teissier (12)].

Enfin, et c'est ce qu'il y eut peut-être de plus remarquable, c'est que, suivant l'expression d'Arloing, on n'a pas tardé à s'apercevoir que la tuberculine avait des émules.

Déjà en 1889, avant la découverte de Koch, Gamaleia avait remarqué que les animaux tuberculeux sont très sensibles à l'action du *vibrio Metchnikovi*.

(1) Dickschen, *Réunion des médecins militaires au lazaret de Berlin*, 21 novembre 1890.

(2) Leyden, *Société des médecins de la Charité de Berlin*, 27 novembre 1890, et Anwendung der K. Heilerfahrens. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1890, n° 50.

(3) Rémond, In *Semaine médicale*, 1890, p. 450.

(4) Israel, *Société des médecins de la Charité de Berlin*, 27 nov. 1890.

(5) Billroth, *Société império-royale des médecins de Vienne*, nov. 1890.

(6) Péan, La méthode de Koch dans le service de M. Péan, in *Semaine médicale*, 1890, p. 438.

(7) Crocq, *Académie de médecine de Belgique*, 27 décembre 1890.

(8) Senator, *loc. cit.*

(9) Knud, Pontappidan, Iversen, Trier, La Tuberculine à l'Hôpital communal de Copenhague. *Semaine médicale*, 1890, p. 464.

(10) Goldschmidt, Wirkung des Tuberkulins auf Lepra. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1891, nos 2 et 15.

(11) Babès et Kalendero, Ueber die Wirkung des Koch. Heilmittel bei Lepra. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1901, n° 3.

(12) Strauss et P. Teissier, De l'emploi de la tuberculine comme agent révélateur de la syphilis. *IIIe Congrès pour l'étude de la tuberculose*, 29 juillet 1893.

Buchner (1), Rœmer (2), Klemperer (3), déterminèrent, chez les cobayes tuberculeux, des effets analogues à ceux de la tuberculine, en leur injectant les protéines extraites de différents microbes et, dans une note à l'Académie des sciences, où ils rappelaient le pouvoir pyrétogène que possèdent certains liquides putréfiés, les toxines du pneumocoque et du bacille pyocyanique, Bouchard et Charrin (4), annonçaient que ces dernières sont plus hyperthermisantes chez les tuberculeux que chez les sujets sains. Ils ont vu parfois des tuberculeux soumis à une injection de toxine du pus bleu, présenter de la congestion, de la dyspnée, des râles, phénomènes rappelant la réaction de Koch.

Pour M. Bouchard (5), des toxines microbiennes diverses, des humeurs, surtout les urines des animaux tuberculeux pourraient servir de réactifs et révéler la tuberculose, comme le fait la tuberculine. De son côté, Arloing a fait réagir des tuberculeux avec la pneumo-bacilline et Max Matthes (6) provoqua la même réaction par l'injection hypodermique de solutions d'hétéro-albumose, de deutéro-albumose et de peptones.

Des liquides d'une activité physiologique beaucoup moindre ont produit également des effets analogues, c'est ainsi que Daremberg (7), injectant du liquide testiculaire, du sérum sanguin, du sang de chèvre, a obtenu, chez des tuberculeux, des réactions qui ressemblent absolument à celles qui sont produites par la tuberculine. L'eau salée, le sérum artificiel lui-même, en injection dans le tissu conjonctif sous-cutané ont déterminé des élévations thermiques suffisantes pour que certains les considèrent sinon comme une preuve irréfutable, au moins comme une présomption très forte dans les cas douteux de tuberculose [Hutinel (8), Sirot, Terre, Combemale, Finck (9)].

(1) Buchner, Tuberkulinreaction durch Proteine nicht specif. Bacterien. *Münchner med. Wochenschr.*, 1891, n° 49.

(2) Rœmer, Tuberkulinreaction durch Backterien extracte. *Wien. klin. Wochenschr.*, 1891, 2-3.

(3) Klemperer, Die Beziehungen verschiedner Bacteriengifte zur Immunisirung und Heilung. *Zeitschr. für klin. Med.*, 1892, Bd XX, p. 155.

(4) Bouchard et Charrin, Élévation thermique et toxique. *Acad. des sciences*, 26 décembre 1892.

(5) Charrin, Remarque à propos de l'action de la pneumobacilline. *Société de biologie*, 1893, p. 1006.

(6) Matthes, Allgemeine Action nach Injection von Tuberkulin. *Centralbl. für klin. Med.*, 1895.

(7) Daremberg, Réaction des sujets tuberculeux sous l'influence des liquides de l'organisme sain. *Société de biologie*, 1893, p. 1048 et 1894, p. 209.

(8) Hutinel, *Société méd. des hôpitaux de Paris*, mars 1895.

(9) Sirot, Terre, Combemale, cités par Finck, Sur le diagnostic de la tuberculine par les injections de sérum artificiel, in *Bulletin méd.*, 1901, p. 345.

Tout ceci a enlevé à la tuberculine son caractère important d'agent vraiment et exclusivement spécifique dans la tuberculose, mais, nous nous empressons d'ajouter cependant que, pour cela, elle n'a rien perdu de son intérêt. On comprend en effet, maintenant, d'après l'explication que nous avons donnée plus haut du mécanisme de production des effets congestifs, inflammatoires et phlogogènes qu'elle détermine, que tout agent capable d'agir sur le système des vaso-moteurs et de produire une vaso-dilatation de quelque valeur, sera capable également de réveiller, chez les tuberculeux, des manifestations ayant plus ou moins les allures de la réaction tuberculineuse.

Mais ceci ne fera pas que, parmi les autres produits, étant données son origine et sa nature, la tuberculine n'aura pas une électivité et une supériorité très appréciables dans toutes les circonstances où il s'agira d'obtenir des renseignements diagnostiques ou des modifications thérapeutiques.

B. — La tuberculine est un excellent moyen de diagnostic de la tuberculose.

Cette propriété dérive immédiatement de la précédente, c'est-à-dire du pouvoir que possède la tuberculine de provoquer des réactions diverses chez les individus en puissance de tuberculose.

Koch l'avait nettement formulée, mais il l'avait placée au second plan, estimant que, comme agent curatif et comme remède, son nouveau produit devait avoir un avenir plus brillant.

C'est le contraire qui est arrivé. En présence des accidents nombreux signalés lors des tentatives faites pour guérir les diverses formes de tuberculose au moyen de la lymphe, qui d'ailleurs à cet égard faillit à ses promesses, les médecins abandonnèrent vite le *remède* pour ne retenir que l'agent diagnostique. Encore, faut-il reconnaître qu'en France l'impression fâcheuse des mauvais résultats du début a été telle que la tuberculine fut presque partout abandonnée, même comme agent révélateur de la tuberculose. Peu de médecins lui sont restés fidèles et nous-même étions de ceux qui ont conservé à l'égard de son emploi les appréhensions et les craintes les plus grandes.

C'est ce que nous faisions exprimer, il n'y a pas longtemps, dans la thèse de notre élève le Dr Ebstein (1), en faisant remarquer, à propos de certaines statistiques de sanatoriums américains, que les tubercu-

(1) Léon Ebstein, De la valeur du traitement de la tuberculose pulmonaire par les sanatoriums. Thèse de Lyon, 1901.

linations nombreuses qu'on y signalait ne devaient pas être exemptes de dangers. Les mêmes craintes persistent et peu de médecins français consentiraient encore aujourd'hui à prendre la responsabilité de pratiquer des injections révélatrices de tuberculine.

Au mois d'août 1901, le Dr Daremberg (1), écrivait, à propos du diagnostic précoce de la tuberculose, que les injections de tuberculine constituent une pratique *très dangereuse*, capable de donner un coup de fouet à la maladie qui, après cela, cesse d'être latente et prend une allure rapidement incurable.

C'est la même conviction qu'on retrouve dans cette phrase de M. Descos (2), à propos de la dernière tuberculine de Koch : « Que vont penser tous ceux qui, il y a quelques années, ont provoqué chez des tuberculeux peu avancés, par une seule injection de tuberculine, et faite avec quelle prudence, des poussées granuliques mortelles ? »

Il est donc généralement admis en France, que les injections de tuberculine sont très dangereuses pour les malades, et ce moyen de diagnostic est presque resté dans le domaine exclusif de la médecine vétérinaire où, par contre, il a pris une très grande et utile extension.

Cependant certains médecins ont entrevu l'importance des services que pouvait rendre la tuberculination dans les cas douteux et l'ont recommandée ou employée chez l'adulte et chez l'enfant.

Le professeur Landouzy (3) était dans ces idées lorsque, en décembre 1890, il écrivait : « Mettant en œuvre, prudemment, judicieusement, la nouvelle lymphe, les médecins arriveront à affiner certains diagnostics de tuberculose commençante, tenus en échec par l'auscultation autant que par la bactérioscopie. » Il signalait l'application diagnostique de la lymphe pour le dépistement de la nature tuberculeuse des pleurésies, des tuberculoses frustes de la première enfance, des infections bacillaires aiguës, prétuberculeuses, etc.

Le professeur Grasset (4), se servant de doses minimes de tuberculine n'a jamais eu d'accidents et a apporté des résultats en faveur de l'emploi de cette substance comme moyen diagnostique. Dans ses conclusions, il prescrit les doses faibles de 3 à 5 dixièmes de milligrammes et recommande de réserver les injections révélatrices aux seuls cas douteux ou suspects. Le sujet à éprouver doit être apyré-

(1) Daremberg, Diagnostic et traitement précoce de la tuberculose. *Feuilleton des Débats*, 22 août 1901.

(2) Descos, Agglutination des bacilles tuberculeux et son utilisation en clinique. *Bulletin médical*, 1901, n° 102.

(3) Landouzy, La communication de Koch sur le remède contre la tuberculose. *Revue de médecine*, 1890, p. 1035. — Id., La Sérothérapie, Paris, Carré et Naud, 1898, p. 458.

(4) Grassut et Vedel, Du diagnostic précoce de la tuberculose par la tuberculine. *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1896, p. 851.

tique, mis au repos et la température doit être relevée toutes les trois ou quatre heures. L'élévation thermique d'après Grasset doit dépasser nettement 1 degré, pour être positive et démonstrative; mais nous verrons plus loin que ce n'est pas nécessaire. Le professeur de Montpellier, ajoute qu'il est préférable de faire l'injection le soir vers cinq heures afin de pouvoir mieux suivre la réaction, qui, généralement commence de douze à vingt-quatre heures après l'injection et dure douze à quarante-huit heures. Il termine enfin, en disant que, faites suivant les règles énoncées, les injections de tuberculine sont inoffensives et très importantes comme moyen de diagnostic précoce de la tuberculose.

Hutinel a essayé, méthodiquement les injections de tuberculine sur les enfants de l'hôpital des Enfants-Assistés et en a conclu qu'elles constituent par excellence le réactif de la tuberculose pulmonaire infantile. Weil, cité par Weigert (1), n'est pas de cet avis et prétend que si, employée à dose faible, la lymphe de Koch n'est pas dangereuse, les résultats qu'elle donne sont très incertains et ne fournissent aucun renseignement sûr pour le diagnostic.

Verneuil a condamné, comme incertain et dangereux, l'emploi de la tuberculine dans le diagnostic des tuberculoses chirurgicales (2), tandis que le professeur Poncet (3) prétend en avoir tiré des renseignements exacts.

En somme, peu nombreux sont les auteurs qui, en France, ont osé se servir de la tuberculine ; la majorité des médecins reste sous l'impression des accidents qu'elle a provoqués et s'abstient de recourir à ce moyen de diagnostic.

Il n'en a pas été de même chez les animaux, car n'étant pas tenus aux mêmes réserves que les médecins, et poursuivant un objectif un peu différent, les vétérinaires ont usé systématiquement des tuberculinations et les avantages qu'ils en ont retirés sont considérables.

Dans l'intérêt de l'hygiène publique, de l'économie rurale et de la richesse agricole ; pour assurer l'application des mesures prophylactiques destinées à restreindre la contagion, il est extrêmement important de dépister la tuberculose des bovidés dès son début. Aussi, doit-on garder une grande reconnaissance à ceux qui ont su démontrer tout le parti que l'on peut tirer de l'usage méthodique de la tuberculine chez les animaux.

En France, c'est à Nocard (4) que l'on doit d'avoir le plus contribué,

(1) Weigert, Les tuberculines. Thèse de Lyon, 1902, p. 59.

(2) Verneuil, De la lymphe de Koch, dans le diagnostic des tuberculoses chirurgicales. *Union médicale*, 1891, nos 10 et 11.

(3) Poncet, Id., *Lyon médical*, 1er février 1891.

(4) Nocard, Sur l'emploi de la tuberculine comme moyen de diagnostic

par ses recherches spéciales et ses efforts persévérants, à généraliser la méthode. A côté de lui nous citerons les noms de Barrier (1), Weber (2), puis, hors de chez nous, Gravitz (3), Gutman (4), Eber (5), Feser (6), Scurfield (7), Kitt (8), Lydten, Schultz, Hess, Johne et Siedamgrotzky, Bang, Dewar et Héron, etc. Les travaux publiés sont extrêmement nombreux et il est impossible de les citer tous, mais les principaux documents se trouvent dans ceux dont les auteurs viennent d'être indiqués.

Voici exactement les propositions formulées par Nocard :

1° La tuberculine possède, à l'égard des bovidés tuberculeux, une action *spécifique* incontestable, se traduisant surtout par une notable élévation de la température ;

2° L'injection d'une forte dose (30 à 40 centigrammes suivant la taille) provoque ordinairement, chez les tuberculeux, une élévation de température comprise entre 1°,5 et 3° ;

3° La même dose, injectée à des bovidés non tuberculeux, ne provoque aucune réaction appréciable ;

4° La réaction fébrile apparaît le plus souvent entre la douzième et la quinzième heure après l'injection, quelquefois dès la neuvième heure, très rarement après la dix-huitième ; elle dure toujours plusieurs heures ;

5° La durée et l'intensité de la réaction ne sont nullement en rapport avec le nombre et la gravité des lésions ; il semble même que

dans la tuberculose bovine. *Gaz. méd. de Paris*, 1891, n° 45. — Id., Nouveaux faits prouvant la valeur diagnostique de la tuberculine. *Bulletin de la Société de méd. prat.*, 1891. — Id., *Annales de l'Inst. Pasteur*, 25 janvier 1892. — Id., Sur la tuberculine. *C. R. du IIIe Congrès pour l'étude de la tuberculose*, 1893, p. 145. — Id., Les tuberculoses animales. *Annales de l'Inst. Pasteur*, 1895, p. 71-80. — Nocard et Leclainche, Les maladies microbiennes des animaux. Paris, Masson, 1898, p. 603.

(1) Barrier, *IVe Congrès pour l'étude de la tuberculose*. Paris, 1891.

(2) Weber, Sur la valeur de la tuberculine comme moyen de diagnostic de la tuberculose bovine. *Bulletin de l'Acad. de méd.*, 1896, n° 8.

(3) Gravitz, Ueber versuche mit dem Koch Mittel bei Affen. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1891, n° 19.

(4) Gutman, Das Tuberkulin als Diagn. *Mittel. Monatschr. für prakt. Thierheilkunde*, VI, 10, p. 491.

(5) Eber, Ueber das Wesen des sogenannten Tuberculins und Malleïn Reaction. *Deutsche Zeitschr. für Thiermediz.*, XXI. — Id., Zusammenstel. der mit Tub. Kochii bei Rindern zu, etc., etc. *Deutsche Zeitschr. für Thiermed.*, t. XVIII, 1892, p. 321.

(6) Feser, Werth des Tuberkul. als Diagnost. bei der Rindertubercul. *Ibid.*, 1896.

(7) Scurfield, La tuberculine comme agent de diagnostic chez les bestiaux. *Public health*, 1899, p. 39.

(8) Kitt, Neueres über Tuberculinproben. *Monatsh. für Thierheilk.* t. VII, 1896, p. 216.

la réaction soit plus nette dans le cas où, la lésion étant très limitée, l'animal a conservé les apparences de la santé;

6° Chez les sujets très tuberculeux, phtisiques au sens propre du mot, chez ceux surtout qui sont fiévreux, la réaction peut être faible ou même absolument nulle.

Enfin, autre particularité importante : on ne devra considérer comme ayant une valeur diagnostique réelle que les réactions supérieures à 1°,4; l'élévation de température inférieure à 8 dixièmes de degré n'a aucune signification; tout animal dont la température subit une élévation comprise entre 0°,8 et 1°,4, sera considéré comme suspect et devra être soumis, après un délai d'un mois environ, à une nouvelle injection d'une dose plus forte de tuberculine.

Nous verrons plus loin que chez l'homme les résultats sont appréciés différemment.

A l'étranger, en Allemagne particulièrement, les médecins ne se sont pas laissé dominer par la crainte des accidents et des insuccès du début, ils ont poursuivi l'étude des injections de tuberculine chez l'homme et il les ont employées, non seulement comme procédé diagnostique, mais aussi comme moyen thérapeutique.

Elles ont cependant trouvé quelques adversaires ou détracteurs parmi lesquels Geisler (1), Lœsch (2), Lumniczer (3), Kahler (4), Schrœtter (5), Henschen et Rosen (6), Rietzkow (7), Pel (8), etc. Ce dernier déclare que même à petite dose la tuberculine peut toujours devenir dangereuse, car, dit-il, on ne peut prévoir l'intensité de la réaction ni savoir si et où elle s'arrêtera.

En revanche, Koch et ses élèves: Krause (9), Ewald (10), Epstein (11),

(1) Geisler, Ueber die Wirkung des Tuberk. auf gesunde Thiere. *Virchow's Archiv*, CXXV, 3.

(2) Lœsch, Diagnostic de la tuberculose par la tuberculine.

(3) Lumniczer, Versuche mit dem K. Mittel. *Wiener med. Presse*, 1891, nos 5 et 7.

(4) Kahler, Klinische Beobachtungen bei Anwendung des K. Verfahrens. *Wiener klin. Wochenschr.*, 1891, n° 12.

(5) Schrœtter, Erfahrungen über das K. Heilverfahren. *Wiener klin. Wochenschr.*, 1890, n° 51.

(6) Henschen et Rosen, Koch's medel mot tuberculos. *Upsala Lakaretoren*, XXVI, 5 et 9.

(7) Rietzkow, Behandlung mit K. Tuber. Thèse Greifswald, 1891.

(8) Pel, Waarnemingen over de behandeling van Tuberkulose mit Kochs geneèsmittel. *Nederl. tydschrift v. Geneeskunde*, 1891, 2 et 3.

(9) Krause, Erfahrung aus der Praxis unter das K. Tuber. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1895, n° 6, 8, 43, 44.

(10) Ewald, Ueber Erfahrungen mit dem Koch'schen Mittel. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1890, n° 51.

(11) Epstein, Ueber die Anwendung Kochscher Injectionen im Saüglings und ersten Kinderalter. *Prager med. Wochenschr.*, 1891.

Turban (1), Stintzing (2), Levy (3), Irsai (4), Leyden (5), Thorner, Brieger et Neufel (6), Rembold (7), Bergman (8), Spengler (9), Beck (10), Gœtsch (11), Rumpf (12), Denison (13), Guida (14), etc., ont pris la défense de la tuberculine et ont publié des travaux où l'on aurait pu trouver des renseignements susceptibles de modifier la mauvaise impression conservée à l'égard d'un produit qui peut en somme rendre de réels services.

Beck, en 1899, a publié une statistique d'où il ressort qu'il a employé les injections révélatrices de tuberculine sur 2508 malades, parmi lesquels 1525 ont réagi positivement, sans aucun accident fâcheux, ni immédiatement ni plus tard.

Dans la plupart des sanatoriums allemands, et même hors des sanatoriums, on n'hésite pas à recourir aux injections révélatrices dans tous les cas où le diagnostic est douteux. C'est également la pratique adoptée dans le sanatorium de Rutland (Massachussets), où, sur 141 malades traités en 1900, on en compte 137 soumis à des injections de tuberculine.

Enfin, au dernier congrès britannique de la tuberculose, les avis exprimés ont été unanimes en faveur de l'innocuité et de la valeur de ces injections. Aussi semble-t-il, comme Koch lui-même l'a dit, que l'on doit revenir sur les craintes premières et ne pas conserver

(1) Turban, Beitrage zur Kenntniss der Lungentuberkulose, 1889. Wiesbaden, p. 153.

(2) Stintzing, Ueber Tuberkulinwirkungen. *Münch. med. Wochenschr.*, 1891, n° 9.

(3) Levy, Behandelte Fœlle nach der Koch Methode. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1890, n° 47.

(4) Irsai, Erfahrungen über das Kochsche Mittel. *Intern. klin. Rundschau*, 1893, p. 156.

(5) Leyden, Anwendung der K. Heilverfahrens. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1890, n° 50.

(6) Brieger et Neufeld, Le diagnostic de la tuberculose au début. *Deutsche med. Wochenschr.*, n° 6.

(7) Rembold, Heilwirkung des Tuberkulins. *Zeitschr. für Hygiene* XXVI, 2, 1897, p. 241.

(8) Bergmann, *loc. cit.*

(9) Spengler, Therap. und diagn. Result der Tuberk. Behandl. Davos H. Richer, 1892, p. 64.

(10) Beck, Ueber die diagnostische Bedeutung der Koch'schen Tuberkulins. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1899, n° 9, p. 137.

(11) Gœtsch, Ueber die Behandlung der Lungentuberkulose mit Tuberkulin. *Deutsche med. Wochenschr.*, n° 25, 1901, p. 405.

(12) Rumpf, Ueber diagnostische Tuberkulineinspritzungen. *Aertzlichen Mittheilungen aus und für Baden*, 1901, n° 22.

(13) Denison, Antiphtisin. *Med. Record.* 1895.

(14) Guida, Esperimenti essiguiti con la tubercolina nel mallatie di bambini. *La Riforma medica*, 1892, n°s 42 et 43.

plus longtemps, pour l'emploi méthodique de la tuberculine, les appréhensions exagérées que l'on a eues au début.

C'est ainsi que nous nous exprimions d'ailleurs en rendant compte de ce que nous avions vu, pendant notre stage comme médecin-assistant à Friedrichsheim et en rapportant les résultats de la pratique du Dr Rumpf médecin-directeur de ce sanatorium (1).

Aux injections révélatrices par la tuberculine, on a reproché de ne pas donner des renseignements précis parce que, d'une part elles ne provoqueraient parfois aucune réaction chez des sujets manifestement tuberculeux, tandis que d'autre part, on a vu réagir des individus absolument indemnes de tuberculose.

L'importance de ces objections a été beaucoup exagérée, car il est démontré aujourd'hui que les défaillances de la tuberculine sont extrêmement rares et se rapportent à des malades atteints d'une tuberculose trop avancée et dont les signes cliniques sont tels qu'ils suffisent amplement pour faire le diagnostic. Quant aux réactions observées chez des sujets indemnes de tuberculose, elles ne constitueraient une objection valable qu'autant que l'auteur aurait pris toutes les précautions de rigueur et qu'il serait bien démontré que l'autopsie a été faite très minutieusement et n'a pas pu laisser échapper la plus petite lésion, les quelques foyers miliaires qui peuvent exister et suffisent pour justifier l'hyperthermie.

Dans la médecine humaine, comme dans la médecine vétérinaire, tous les auteurs qui *ont su* employer les injections diagnostiques de tuberculine sont unanimes à reconnaître que dans les cas où elle est obtenue suivant les règles prescrites, *la réaction est absolument spécifique*.

Voici la méthode que nous avons vu employer par le Dr Rumpf à Friedrichsheim, que nous avons adoptée et que nous conseillons pour les injections révélatrices à faire chez l'adulte.

La tuberculine *primitive* est diluée dans de l'eau stérilisée, contenant 0 gr. 50 p. 100 d'acide phénique. On prépare trois dilutions dont le degré de concentration, pour chacune d'elles, est en rapport avec la dose à injecter. La première dilution contient 0 gr. 005 de tuberculine pour 10 grammes d'eau phénolée ; la deuxième 0 gr. 02 et la troisième 0 gr. 10 pour la même quantité de véhicule, ce qui fait qu'une seringue de 1 gramme représente avec la première solution 0 gr. 0005, avec la seconde 0 gr. 002, avec la troisième 0 gr. 010 de tuberculine pure.

Pour les injections diagnostiques, on débute par 0 gr. 0005, que l'on introduit sous la peau du dos ; si le malade ne réagit pas, une

(1) L. Guinard, Sur les injections diagnostiques de tuberculine. Technique et résultats. *Société nationale de médecine et Lyon médical*, 11 et 18 mai 1902.

deuxième injection est faite, trois jours après la première, *jamais avant*.

Enfin, si c'est nécessaire, on pratique une troisième injection de 0gr. 005, mais jamais avant le sixième jour. — Si après ces trois injections, le malade n'a pas présenté la moindre réaction, ni générale, ni locale, on admet que l'épreuve est suffisante pour éliminer toute idée de tuberculose.

Exceptionnellement et seulement dans les cas où, sans être absolument négative, une réaction ne paraît pas suffisante pour se prononcer nettement, on peut toujours, *à trois jours d'intervalle*, la faire suivre d'une injection plus forte, atteignant par exemple 0 gr. 006, 0gr. 010, même 0 gr. 015. — Quant à l'élévation de température, consécutive à la tuberculination, qui doit être considérée comme positive, le Dr Rumpf se conforme aux préceptes suivants :

Si après avoir pris la température des malades toutes les deux heures, en commençant deux ou trois jours, au moins, avant la première injection et en les observant encore trois jours après, on voit à la suite de la tuberculination, la courbe s'élever de quatre, trois ou même deux dixièmes, donnant ainsi une température que le malade *n'a jamais eue les jours précédents et qu'il ne présente pas les jours suivants*, on peut considérer la réaction comme positive.

Sur 37 malades soumis à l'épreuve, d après cette méthode, dont les observations nous ont été communiquées ou que nous avons suivis nous-même à Friedrichsheim, 27 ont donné des réactions positives parmi lesquels 15 ont présenté une réaction pulmonaire caractéristique, donnant ainsi des indications précises sur le siège de la lésion.

Dans ces différents essais, comme dans tous ceux qui ont été faits suivant des méthodes analogues, on n'a jamais vu les injections diagnostiques de tuberculine déterminer des accidents fâcheux ou aggraver la marche de la maladie.

Si, au cours d'une épreuve, la réaction est trop vive et la température élevée, il ne faut pas s'en inquiéter ; on doit immédiatement faire coucher le malade et le maintenir au lit jusqu'à défervescence complète.

Il n'y a donc pas lieu de redouter l'emploi de la tuberculine comme moyen de diagnostic, quand, à défaut d'autres méthodes, on a la possibilité de recourir à ce procédé.

C. — **La tuberculine est un agent de guérison certain, pour les cas de phtisie commençante et d'affections chirurgicales simples.**

Cette affirmation de Koch est assurément celle qui s'est le moins vérifiée, mais, en revanche, c'est, dès le début, celle qui a suscité le

plus grand nombre de recherches et la plus grande abondance de publications.

Aussi, faire un exposé complet de tout ce qui a été dit ou écrit, pour ou contre la valeur thérapeutique de la tuberculine est matériellement impossible.

Les premières observations publiées, à grand renfort de réclame, presque simultanément avec le mémoire sensationnel de Koch, semblaient justifier toutes les expériences.

Contre le lupus, contre les tuberculoses ganglionnaires, osseuses, laryngées, pulmonaires, von Bergmann, Levy, Krause, Fräntzel, Köhler avaient employé les injections de lymphe et rapportaient des améliorations telles que la guérison définitive paraissait devoir être une simple affaire de temps. L'emballement n'avait plus de limite et déjà on voyait l'heure où les établissements de Grœbersdorf, Falkenstein, Davos, etc., seraient fermés et où pas un tuberculeux n'irait passer son hiver à la Riviera.

Entre le 12 et le 18 novembre 1890, on vit les grands journaux de médecine remplir leurs colonnes de cliniques envoyées de Berlin toutes plus encourageantes les unes que les autres.

Malheureusement, dès le 18 novembre on apprend qu'il y a des cas de mort, après injection de lymphe. Le 20 novembre, les docteurs Lévy et Fräntzel sont moins affirmatifs dans leurs appréciations favorables ; le 25 du même mois, on signale des récidives chez des malades guéris (?) de von Bergmann et de Lévy, enfin le 27, von Bergmann (1) avoue sincèrement qu'on n'a pas encore un seul cas de guérison.

Depuis lors, les cas se multipliant par suite de la vulgarisation du remède et de son emploi dans les principales cliniques d'Europe, les insuccès s'accumulent et font oublier les quelques résultats heureux qu'on aurait pu enregistrer.

Dans le lupus et les tuberculoses externes, les premiers succès du début ne se confirment pas et l'on apprend que pas un des lupeux traités à Berlin n'était guéri, même en apparence [Ferrand, Cuffer, Thiberge (2)].

Sur 43 malades observés par la Commission parisienne chargée d'étudier la valeur thérapeutique de la tuberculine, on ne relève que 11 améliorations. Péan (3) n'obtient rien de concluant et il en est de même d'Israël (4) qui de plus n'a vu aucun rapport direct

(1) Von Bergmann, Voir *Semaine médicale*, 1890, p. 437.

(2) Ferrand, Cuffer, Thiberge, *Société médicale des hôpitaux de Paris*, 5 décembre 1890.

(3) Péan, *loc. cit.*

(4) Israel, *Société de médecine berlinoise*, 21 janvier 1891.

entre la réaction locale et l'effet thérapeutique que l'on note parfois. Obolensky (1) Jarisch (2) sont entièrement défavorables à la méthode.

Par contre, le professeur Cornil (3) pense que, dans le lupus, la tuberculine peut donner des améliorations sensibles. Haslund (4), dans les mêmes formes, la considère comme un auxiliaire précieux du traitement chirurgical; enfin, Deléage (5), Kaposi (6), Carrucio (7) et Secchi (8) obtiennent soit des guérisons (9 sur 39 cas traités, Kossel) soit des améliorations par l'emploi de la tuberculine contre le lupus.

Le professeur Poncet (9), Bergmann (10), Denison (11), Gœschel et Beck (12), Albrand (13), dans certaines variétés de tuberculose chirurgicale, obtiennent des résultats favorables, tandis que Le Dentu (14), Verneuil (15) ne réussissent pas dans leurs tentatives avec la tuberculine.

Dans le traitement de la tuberculose du larynx, Krause (16) n'enregistre que des demi-succès, tandis que Lublinski (17) et Oppenheimer (18) publient des observations heureuses.

Pour le traitement de la tuberculose pulmonaire, le désarroi est encore

(1) Obolensky, Tuberculose behandlung mit Koch Mittel. *Wratsch*, 1891, n° 30, p. 701-705.

(2) Jarisch, Tod 36 Stunden nach Injectionen von 2 mg K. Tuberculin, *Wiener klin. Wochenschr.*, 1890, n° 50.

(3) Cornil, La Tuberculose à l'hôpital Laënnec. *Gazette médicale de Paris*, et *Semaine médicale*, 1890.

(4) Haslund, Hospitalstidende. Copenhague, 17 décembre 1890.

(5) Deléage, La méthode de Koch à l'hôpital Laënnec. *Gaz. méd. de Paris*, 1890, n° 62.

(6) Kaposi, Behandlung von Lupus, Lepra mit K. Tuberculin. *Wien. klin. Wochenschr.*, 1891.

(7) Carrucio, La tuberculine nel lupus. *Rivista universita di Roma*, 1899.

(8) Secchi, Un caso di lupus erytematoso guerito con la tubercolina *La Riforma medica*, 1893, p. 69.

(9) Poncet, La lymphe de Koch, dans les polyadénites tuberculeuses. *Lyon médical*, 1891.

(10) Bergmann, *loc. cit.*

(11) Denison, Favorable results of Koch's tuberculin treatment in tubercularaffections that are not pulmonary. *New-York med. Journ.*, 1895.

(12) Gœschel und Beck, Beobachtungen über die Behandlung mit dem K. Mittel. *Münch. med. Wochenschr.*, 1891, n° 3.

(13) Albrand, *Société de médecine berlinoise*, 21 janvier 1891.

(14) Le Dentu, Injections de tuberculine. *Étude de clinique chirurgicale*, 1890-1891.

(15) Verneuil, *loc. cit.*

(16) Krause, *loc. cit.*

(17) Lublinski, *Société de médecine interne de Berlin*, 14 décembre 1890.

(18) Oppenheimer, Heilung mit Tuberkulin von Larynx tuberculose. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1890.

plus complet, et il est vraiment difficile de se faire une opinion exacte.

Il est certain que dans cette forme de tuberculose, beaucoup plus que dans les autres et surtout dans les formes externes, il y a à redouter les suites fâcheuses des réactions locales, analogues à celles que nous décrivions plus haut. On conçoit l'extrême prudence des médecins et on comprend la réserve peut-être exagérée de ceux qui ne voyant que des dangers ou aucun avantage dans l'emploi de la tuberculine, la proscrivent absolument comme adjuvant ou comme remède de la cure de la tuberculose pulmonaire : Bondet et J. Courmont (1-2), Deléage (3), Enoch (4), Fräntzel (5), Schwann (6), Kohts (7), Burckart (8), Stitt Thomson (9), Stiller (10), Semnola (11), Schiesse-Bey et Kartulis (12), ont des accidents plus ou moins graves, parfois mortels et se refusent à considérer la lymphe de Koch autrement que comme un poison. Krause (13), Lewaschoff (14), Bertschinger (15), Rosenbach (16), Langlois (17), ne voient aucun avantage à son emploi et Leichtenstein (18) prétend que si quelques malades ont été

(1) Bondet, Autopsie d'un tuberculeux ayant subi l'injection de Koch. *Lyon médical*, 1891.

(2) Bondet et J. Courmont, Malades tuberculeux traités par la tuberculine. *Province médicale*, avril 1891.

(3) Deléage, *loc. cit.*

(4) Enoch, Mittheilungen über Kochs Heilverfahren. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1890, n° 51.

(5) Frantzel, Bemerkungen zur Anwendung des Kochschen Heilverfahrens. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1890, n° 51.

(6) Schwann, Fall von tuberk. Hautgeschwür-Heilung nach 6 Injectionen. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1891, n° 3.

(7) Kohts, Erfahrungen über das Kochsche Heilverfahren. *Therap. Monatshefte*, 1891.

(8) Burckart. Beobachtungen bei Tuberkulinbehandlung von Urogenitaltuberkulose. *Korrespondenzblatt für Schweizer Arzte*, 1891, n° 6.

(9) Stitt Thomson, Notes on the use of K. tuberkulin. *Edinb. med. Journ.*, 1891.

(10) Stiller, Beitrage zu K. Heilmethode. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1890, n° 5.

(11) Semnola, K. Heilverf. gegen Tuberkul. *Intern. klin. Rundschau*, 1891, nos 1-14.

(12) Schiesse-Bey et Kartulis, Résultats de 48 tuberculeux traités par la tuberculine. *Zeitschr. für Hygiene*, XV, 3, p. 299.

(13) Krause, *loc. cit.*

(14) Lewaschoff, Wirkung des Tuberkulins. *Wratsch*, 1897, nos 30 et 31.

(15) Bertschinger, Erfahrungen über Kochs Tuberculin in Zurich. Thèse Zurich, 1892.

(16) Rosenbach, Kœrpertemperatur bei Anvendung des K. Verfahrens. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1891, 2-3.

(17) Langlois, Le traitement de la tuberculose du Dr Koch, Paris, 1890.

(18) Leichtenstein, Mittheilungen über Kochs Heilverfahrens. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1891, n° 3.

améliorés c'est exclusivement aux soins dont ils étaient entourés et non à la tuberculine qu'ils le doivent.

Borgherini (1), Rembold (2), Pribram (3) estiment que parfois on peu avoir de bons résultats, mais que les accidents dépendent des différences individuelles, qui existent entre les malades. Chiari, Jaksch, ne croient pas aux améliorations rapportées par les auteurs, pas plus qu'aux dangers de la tuberculine.

Pour Fräntzel et Runkwitz (4) la tuberculine inutile ou dangereuse dans les cas avancés, pourrait être très utile dans les tuberculoses commençantes et bénignes.

Rumpf (5) n'apporte aucun changement dans l'état de 60 de ses malades.

Fränkel (6), Schitzler (7), Litten (8), Fürbringer (9), Leyden (10), Merkel (11), Naunyn (12), n'ont que des résultats variables. Quant au professeur Ewald (13) il déclare que sur 114 malades traités par lui avec la tuberculine, il n'y a pas un seul cas qu'on puisse considérer comme une guérison.

Naturellement l'emploi de la tuberculine comme remède, a eu aussi ses défenseurs, mais, lorsqu'on suit de près les statistiques sur lesquelles quelques-uns d'entre eux se basent pour soutenir leur opinion, on n'est pas entraîné à se ranger à leur avis.

(1) Borgherini, Die ersten Resultate der Kochschen methode. *Wiener med. Wochenschr.*, 1891, n° 5.

(2) Rembold, Heilwirkung des Tuberkulins. *Zeitsch. für Hygiene*, XXVI, 2, 1897, p. 241.

(3) Pribram, Über Indikat. des K. Verfahrens. *Prager med. Wochenschr.*, nos 11 et 12.

(4) Frantzel et Runkwitz. — Emploi systématique du remède spécifique de Koch contre les affections tuberculeuses internes. *Deutsche med. Wochenschr.*, 20 novembre 1890.

(5) Rumpf, Bericht über 60 nach. der method. von K. Behandl. Fälle. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1891, n° 3.

(6) Frankel, Beobachtungen über Kochs Heilverfahren. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1890, nos 52 et 53.

(7) Schitzler. *Société médico-impériale de médecine de Vienne*, 6 décembre 1890.

(8) Litten, Mittheilungen über das K. Heilverfahr. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1890, n° 51.

(9) Furbringer, *Société de médecine berlinoise*, 28 janvier 1891.

(10) Leyden, Anwendung der K. Heil., *Berlin. klin. Wochensch.*, 1890, n° 50.

(11) Merkel, Beobachtungen über die Behandlung mit dem K. Mittel. *Münch. med. Wochenschr.*, 1891, n° 2.

(12) Naunyn, Mit dem K. Heilverfahren erzielten Erfolge. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1891, n° 9.

(13) Ewald, Uber Erfahrungen mit dem Kochschen Mittel, *Berliner. klin. Wochenschr.*, 1890, n° 51.

Moritz (1) guérit 2 malades sur 36; Vogel (2), 4 sur 45; Gutmann (3), 20 sur 66; Kaatzer (4), 16 sur 44, mais il en voit 9 s'améliorer et 14 mourir. Prior (5) est plus heureux, les 94 tuberculeux qu'il traite sont presque tous améliorés au bout d'un mois.

Feilschenfeld (6), Rosenfeld (7), Maurange (8), Aufrecht (9), Thorner (10), Goldschmidt (11), Lenhartz (12), Burckart (13), Dickson (14), Coghill (15), etc., sont des partisans de la nouvelle méthode.

Enfin notre excellent maître Hofrath Turban, de Davos-Platz, a employé et emploie couramment la tuberculine comme adjuvant du traitement hygiène-diététique. Il n'a jamais eu d'accidents et dans les cas particuliers où il a cru bon de recourir à cette méthode, il a obtenu des résultats très encourageants. Il possède et nous a montré un nombre considérable d'observations remontant à plusieurs années, observations qui feront bientôt l'objet d'un important travail.

Des explications que le Dr Turban a bien voulu nous donner et de ce que nous avons vu dans son sanatorium, nous avons gardé l'impression que, dans quelques formes de tuberculose pulmonaire, la tuberculine, employée pendant longtemps et avec des précautions infinies, peut devenir un agent précieux. Dans certaines formes torpides et légères, chez des malades présentant des accidents conges-

(1) Moritz, Die Kochsche Behandlung. *St-Petersburger med. Wochenschr.*, 21.

(2) Vogel, Klin. Erfahrung mit dem K. Heilverfahren. *Münch. med. Wochenschr.*, 1891.

(3) Guttmann, Uber das Kochsche Heilverfahren bei Lungen Tuberkulose. *Berliner klin. Wochenschr.*, 1890, n° 52.

(4) Kaatzer, Uber 14 Dauerheilungen von Lungenschwindsucht mit Tuberculin. *Zeitschrift f. Hygiene*, XIV, 2.

(5) Prior, Das K. Heilverfahren gegen Tuberk. *Münch. med. Wochenschr.*, 1891, n° 57.

(6) Feilschenfeld, Uber den Verlauf einiger mit dem Kochschen Heilmittel behandel. Fälle. *Therapeutische Monatshefte*, 1890.

(7) Rosenfeld, Günstige Heilerfolge mit dem K. Mittel. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1891, n° 14.

(8) Maurange, Effets de la tuberculine dans la méningite tub. *Gaz. hebd. de méd. et chirurg.*, 1896, n° 89.

(9) Aufrecht, R. Kochs Tuberkulosebehandlung. *Deutsche Archiv. für Klin. med.*, Bd XLIX.

(10) Thorner, Uber den Gebrauch von Tuberculine, *Deutsche med. Wochenschr.*, 1893, n° 37.

(11) Goldschmidt, Wirkung des Tuberkulins, Seine Anwendung. *Münch. med. Wochenschr.*, 1891.

(12) Lenhartz, Erfahrungen mit dem Koschen Heilmittel. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1890, n° 51.

(13) Burckart, Bericht uber Behandlung der Lungenschwendsucht mit dem Koschen Mittel, *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1890, n° 53.

(14) Dickson, Possible relationship betwen the tubercular diathesis and nitrogenous metabolism. *Thérap. Gaz.*, 1894, n° 2.

(15) Coghill, Kochs tuberculin at the royal hospital, *Lancet*, 1891.

tifs passagers, sans lésions pulmonaires ni état général graves, chez des sujets ayant des irrégularités de température périodique que ni le repos ni les médicaments ne modifient, les injections répétées de doses très faibles de tuberculine ont été souvent très efficaces.

Mais dans cet usage, les plus grands ménagements sont pris; les malades sont suivis minutieusement, leur température est prise toutes les deux heures; on débute par des doses presque infinitésimales, 0,0001 dixième de milligramme, et on augmente progressivement, tâtant pour ainsi dire le malade et évitant autant que possible les plus légères réactions. Un intervalle suffisant est toujours laissé entre chaque piqûre pour éviter toute accumulation d'action et si une poussée de température survient, on la surveille de près et, au besoin, on rétrocède à la dose inférieure pour remonter ensuite avec les mêmes précautions.

On ne procède jamais à une injection nouvelle, sans s'être assuré que les effets de la ou des précédentes ont eu le temps de se produire entièrement et ont été tolérés.

Petit à petit les malades arrivent à acquérir une sorte d'accoutumance qui marche de pair avec leur amélioration, de telle sorte que, dans les derniers mois du traitement, on peut leur injecter jusqu'à 0 gr. 04 de tuberculine sans provoquer la moindre réaction. Certains malades sont extrêmement sensibles au réactif. Pendant notre séjour au sanatorium de Davos-Platz, nous en avons vu un qui réagissait à 1/20e de milligramme et auquel on fut dans l'obligation, pour commencer, de n'injecter que des doses bien inférieures à cette quantité infinitésimale.

Ces quelques notions qui nous ont été très obligeamment données par le Dr Turban, résultent de sa pratique personnelle, mais nous espérons que bientôt il nous fera connaître lui-même le détail et les conclusions de ses observations.

Déjà, comme modification intéressante signalée par Turban, nous trouvons la disparition des bacilles dans les expectorations. Ainsi sur 86 malades qui avaient des bacilles dans leurs crachats et que l'on traitait par la tuberculine, 45, soit 52,6 p. 100 n'en rejetaient plus, tandis que sur 241 malades, dans les mêmes conditions, mais qui ne recevaient pas de tuberculine, 95 seulement soit 39,4 p. 100 n'avaient plus de bacilles. — Les malades ont été suivis et les premiers résultats se sont parfaitement maintenus, avec les mêmes différences.

Comment la tuberculine guérit.

Le mécanisme suivant lequel se produisent les effets favorables de la tuberculine est assez difficile à bien comprendre. Il est certain

qu'il ne s'agit pas d'une action directe sur les bacilles tuberculeux. Dès le début, Koch a parfaitement dit que son produit n'avait aucune action sur la vitalité des germes contenus dans les lésions, mais s'attaquait seulement à ces dernières. Les bacilles ne sont en rien modifiés et ne perdent point leur virulence, car la lymphe semble agir seulement sur le terrain et pas sur le parasite (Fräntzel).

En plus d'une modification heureuse du terrain, la tuberculine doit également produire bien souvent, par le fait de ses propriétés vasodilatatrices, des actions un peu analogues à celles que depuis longtemps Trousseau a qualifiées d'*irritantes substitutives*. C'est en maintenant ces actions dans des limites convenables qu'elles ont pu rendre des services, en apportant des changements aux caractères et à l'état des lésions tuberculeuses.

La valeur préventive et thérapeutique de la tuberculine a été étudiée expérimentalement chez les animaux et, là encore, on se trouve en présence de désaccords entre les divers auteurs qui s'en sont occupés.

Arloing, Rodet et Courmont entreprennent des essais en série qui les conduisent à cette conclusion que, quelle que soit la forme de tuberculose, quel que soit le moment où l'on entreprend le traitement, la tuberculine ne peut ni arrêter ni faire rétrocéder la tuberculose expérimentale. Au contraire la tuberculination, paraît favoriser la multiplication, l'extension des lésions et précipiter la mort.

Les mêmes auteurs ne réussissent pas mieux dans leurs essais d'immunisation et constatent qu'en aucun cas la tuberculine ne peut prémunir l'organisme contre l'infection tuberculeuse; observations d'ailleurs vérifiées ensuite par Jaccoud (1), Dujardin-Beaumetz (2) et Dubief (3).

Cjaplewski et Roloff (4) n'ont pas été plus heureux, et, comme Arloing, non seulement ils n'ont pas réussi à guérir les cobayes tuberculeux à l'aide de la tuberculine, mais ils ont assisté plutôt à l'aggravation de leurs lésions. Quant à Pfühl (5), Kitasato (6) et Spengler (7) ils ont eu des résultats absolument inverses.

(1) Jaccoud, Action de la lymphe de Koch sur le sujet sain. *Bulletin de l'Acad. de méd.*, Paris, 1894.

(2) Dujardin-Beaumetz, Action de la lymphe de Koch chez le cobaye sain. *Bulletin de l'Acad. de méd.*, Paris, février 1890.

3) Dubief, Expériences sur l'inoculation de la lymphe de Koch aux cobayes tuberculeux. *Bulletin gén. de thérap.*, 1891, n° 28.

(4) Cjaplewski und Roloff, Tuberkulinwirkung bei Kaninchen und Meerschweinchen. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1892, n° 29.

(5) Pfuhl, Zur Behandlung Tuberkulose Meerschweinchen mit Tuberkulin. *Zeitschrift f. Hygiene*, 1892, p. 256.

(6) Kitasato, Traitement de cobayes tuberculisés par la tuberculine. *Zeitschrift für Hygiene*, Bd XII.

(7) Spengler, Behandlung tuberk. Meerschweinchen mit Tuberculin. *Zeitschrift für Hygiene*, 1898, Bd XXVI.

Pfühl obtient la prolongation de la vie des cobayes rendus tuberculeux et tuberculinés. Kitasato, enregistre des faits qui, d'après lui, mettent hors de doute l'action curative exercée par la tuberculine sur la tuberculose expérimentale du cobaye et Spengler faisant les mêmes expériences qu'Arloing assure, par la tuberculine, une prolongation d'existence de neuf mois à des cobayes tuberculisés chez lesquels, il constate, de plus, un processus réel de guérison.

De semblables désaccords ne peuvent être expliqués que par des différences dans les procédés ou dans la qualité des produits; peut-être et surtout dans la différence d'activité virulente des bacilles employés pour produire les tuberculoses expérimentales traitées.

Les accidents de la tuberculine.

A part ceux qui dérivent de l'action congestive et phlogogène de la tuberculine, et dont il a été question plus haut à propos de la réaction, les plus redoutables sont, à coup sûr, ceux qui dérivent de la diffusion des bacilles dans l'organisme.

Il n'est pas douteux que parfois, on a vu des poussées granuliques rapidement mortelles chez des malades peu avancés, auxquels une seule dose de tuberculine avait été injectée. C'est ce que Virchow (1) constata.

« Le traitement par le liquide de Koch mobilise des bacilles tuberculeux contenus dans les lésions préexistantes et devient ainsi l'origine d'une généralisation rapide, d'une véritable granulie secondaire. »

C'est, en effet, un danger, car cette mobilisation de bacilles non atténués, au moment de la réaction, est incontestable et peut seule expliquer les faits de généralisation observés par Arloing (2) chez la vache, par Bondet et Courmont (3), Fränkel (4), Bezold (5), Tangl (6) et beaucoup d'autres, chez l'homme.

Westphalen (7) ajoute même que la tuberculine peut réveiller les

(1) Virchow, Uber die Wirkung des K. Mittels auf innere Organe. *Berliner. klin. Wochenschr.*, 1891, n° 2.

(2) Arloing, *loc. cit.*

(3) Bondet et Courmont, *loc. cit.*

(4) Frankel, Beobachtungen uber Kochs Heilverfahren. *Deutsche med. Wochenschr.*. 1890, n°s 52 et 53.

(5) Bezold, Otite moyenne pendant le traitement de Koch. *Deutsche Archiv. für Klin. med.*, Bd XLVIII.

(6) Tangl, Beitrag. zur Kenntniss der Localen miliastuberculose bei K. Behandlung. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1891, n° 19.

(7) Westphalen, Bericht über fünf obductunsfälle nach Behandlung mit Tuberculin. *St-Petersburger med. Wochenschr.*, 1891, n° 12.

foyers anciens et déjà éteints, ce qui est un inconvénient de plus à ajouter à la diffusion du germe.

Ce danger de généralisation est-il si redoutable?

A ce sujet, il nous semble que Wolff (1) et Senator (2) ont vu assez juste.

Ils prétendent, en effet, que les accidents ne proviennent que d'un emploi immodéré de la tuberculine. Lorsque, comme nous l'avons vu nous-même, on procède avec précaution, lorsqu'on n'injecte que des doses très faibles de réactif en ayant soin de ne pas augmenter les doses, de les espacer et de ne pas faire une deuxième injection avant que les effets de la première aient complètement disparu, on ne fait courir aucun danger aux malades et tout se passe aussi simplement que possible.

Certains accidents ont été mis sur le compte de la toxicité propre de la tuberculine. Comme tous les produits solubles microbiens, cette substance est assez complexe dans sa composition et dans ses manifestations, mais beaucoup d'auteurs ont pu s'assurer et nombre de fois nous avons observé nous-même, que la toxine sécrétée par le bacille de Koch n'est pas un poison bien actif. Il y a de grandes différences entre elle et les poisons sécrétés par les microbes de la diphtérie, du tétanos, de la morve, du charbon, etc. On peut injecter des doses assez considérables de tuberculine brute, dans les veines du chien, du lapin, de l'âne ou du mouton sans provoquer des troubles physiologiques très apparents; il nous est arrivé souvent, même en prenant des tracés des grandes fonctions, chez le chien, de ne rien observer ni pendant ni après l'injection.

Chez un certain nombre de tuberculeux, Baccelli (3) a fait, sans inconvénients, des injections intraveineuses de tuberculine, en commençant par la dose de 0 gr. 001. Il n'a pas eu d'accidents et prétend au contraire avoir obtenu des améliorations très appréciables. Tout récemment Koch, en vue de renforcer le pouvoir agglutinant du sang a proposé de commencer par des injections hypodermiques de la nouvelle tuberculine et de continuer, si c'est nécessaire, par des injections intraveineuses de TO. En augmentant progressivement les doses, on pourrait arriver chez des malades bien immunisés, à introduire 5 ou même 10 milligrammes dans les veines, *sans réactions remarquables*.

(1) Wolf, Reaction der Lungenkranken bei K. Impfungen. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1890, n° 50.

(2) Senator, K. Heilverf. gegen Tuberk. *Berlin. klin Wochenschr.*, 1890, n° 51.

(3) Baccelli, Injections de lymphe de Koch dans les veines. In *Semaine médicale*, 1891.

Nous ne prétendons pas approuver cette manière de faire, qui, malgré tout, nous inspire quelques craintes, mais de ces résultats ressort clairement le peu de toxicité relative de la tuberculine.

Cependant Strauss et Gamaleia (1) considéraient les tuberculines comme des poisons protoplasmiques et présagaient les accidents terribles qui devaient signaler leur emploi. Leurs prévisions étaient certainement exagérées.

La tuberculine a produit des endocardites [Bernier, Vidal et Hallopeau (2)] des pleurésies [Rumpf (3), Fränkel (4)] de la néphrite [Chauffard (5)] de l'albuminurie avec hématurie, inflammation interstitielle des reins, nécrose de l'épithélium des tubes contournés, exsudat hémorragique dans les capsules de Bowmann, les calculs urinifères et le tissu interstitiel [Baugmarten (6) Cornil (7) Quinquaud (8)].

Chez une tuberculeuse morte trente-six heures après une injection de 2 milligrammes de tuberculine, on a trouvé, de l'œdème pulmonaire du cerveau et de la moelle, de l'augmentation de volume du foie et de la rate, des ecchymoses sous-péricardiques [Jarisch (9)]. On a signalé des malaises, de l'abattement, des troubles généraux, des syncopes inquiétantes, des troubles digestifs, nausées, vomissements, etc.; des accidents cutanés, exanthèmes papuleux, scarlatiformes, etc.

Henocque (10) s'est plus particulièrement occupé des variations de l'oxyhémoglobine chez les tuberculinés et, si exceptionnellement, il a vu des augmentations, le plus souvent il a constaté une diminution de cette substance, diminution qui peut varier de 1 à 5 p. 100 de la quantité totale et n'est aucunement en rapport avec l'intensité de la réaction. — Ces faits ont été confirmés par Gravitz (11).

Dans le sang on a encore signalé l'augmentation des cellules éosi-

(1) Strauss et Gamaleia, *loc. cit.*

(2) Besnier et Hallopeau, La méthode de Koch à l'hôpital St-Louis. *Annales de dermatologie et syphil.*, février 1891.

(3) Rumpf, *loc. cit.*

(4) Frankel, *loc. cit.*

(5) Chauffard, Néphrite par tuberculine, *Bulletin médical de Paris*, 1892.

(6) Baumgarten, Ueber die Einwirkung des Tuberkulins. *Internat. Beitrage zur Wissenschaft mediz.*, t. III.

(7) Cornil, *loc. cit.*

(8) Quinquaud, La méthode de Koch à l'Hôpital Laënnec. *Gazette médicale de Paris*, 1890.

(9) Jarisch, *loc. cit.*

(10) Henocque, La méthode de Koch à l'hôpital Laënnec, *loc. cit.*

(11) Gravitz, Uber Blutbefunde bei Behandlung mit dem Kochschen Mittel, *Charité Annalen*, XVI, p. 291.

nophiles (Botkine) (1) et une leucocytose très accusée [Bischoff, (2) Bursi (3)].

Si quelques-uns de ces accidents et certaines des altérations diverses que nous venons de citer, sont incontestablement dus aux éléments toxiques particuliers que renferme la tuberculine, il en est aussi, parmi eux, qui, pour une part, doivent être simplement mis sur le compte des actions précédemment décrites, notamment de la propriété vaso-dilatatrice remarquable des principes essentiels de la lymphe.

Il est plus difficile de savoir quel est, dans ces différentes actions, le rôle qui appartient à chacune des substances constituantes de la tuberculine.

Hunter a tenté d'élucider ce point et voici quelques-unes de ses conclusions :

Le pouvoir phlogogène local, hyperthermisant et provocateur des troubles généraux de la tuberculine, est très complexe; trois groupes de substances, au moins ; des albumoses, des alcaloïdes, des principes extractifs concourent à la production de ces effets.

Quand on soumet la tuberculine à la dialyse, on la débarrasse des albuminoïdes et elle perd son pouvoir hyperthermisant, tandis qu'elle conserve son action curative. Pour Hunter, cette action curative ainsi que l'action inflammatoire seraient dues à certaines albumoses qu'il s'efforce de débarrasser des éléments hyperthermisants pour préparer une sorte de tuberculine épurée dont nous aurons l'occasion de parler dans un prochain article.

Pour Buchner, Roemer et Klemperer le principe actif de la tuberculine serait contenu dans les protéines du corps des bacilles tuberculeux, mais Strauss ne croit pas qu'il s'agisse d'une simple protéine; il pense que c'est une substance spéciale élaborée dans le corps même du bacille et qui en est extraite en même temps que la protéine qui lui sert seulement de véhicule.

En présence d'une question rendue aussi complexe par le peu de renseignements exacts que l'on possède sur la composition des toxines microbiennes, il est difficile de conclure.

En effet, en dehors de l'emploi du réactif vivant, sain ou malade, et de l'analyse de chacune des propriétés révélée par l'expérimentation physiologique on n'a aucun moyen précis de bien déter-

(1) Botkine, Hematol. Untersuchungen bei Tuberkulininjectionen, *Deutsche med. Wochenschr.*, 1892, n° 15.

(2) Bischoff, Blutuntersuchungen mit Tuberkulin behandelten Tuberkulosen, *Inaug. dissert, Berlin.*, 1891.

(3) Bursi, Ricerche sperimentali sul valore chemiotattico della tubercolina, *Riforma medica.*, 1891, n° 239.

miner les principaux facteurs correspondant à chacun des troubles signalés.

La chimie, encore impuissante, nous éclairera peut-être un jour sur ces importantes questions, car actuellement, on ne sait presque rien.

En terminant, nous ne pouvons pas omettre de signaler les tentatives récentes faites par Arloing et Descos (1), pour savoir si, dans la tuberculine comme dans la toxine diphtérique, on peut isoler des toxines et des toxones.

D'après la démonstration d'Ehrlich, tandis que les toxines, douées de propriétés morbigènes spécifiques déterminent l'empoisonnement aigu et sont capables de neutraliser une quantité mathématique d'antitoxine, les *toxones* engendrent les accidents tardifs ou lents de l'intoxication.

Pour mettre les toxones à découvert, on ajoute à la toxine une dose d'antitoxine suffisante pour supprimer l'action toxique immédiate ; c'est le procédé appliqué à la tuberculine par Arloing et Descos, qui, de leurs recherches ont tiré les conclusions suivantes :

On peut supprimer l'action toxique immédiate de la tuberculine par l'addition d'une dose convenable de sérum antituberculineux, dont les effets neutralisants sont surtout nets sur les manifestations locales, moins évidents sur les troubles généraux.

La toxicité subsistant dans le mélange peut être attribuée aux toxones de la tuberculine, dont l'isolement s'obtient en ajoutant à cette dernière deux ou trois volumes de sérum.

La tuberculine réduite à ses *toxones* agit sur les animaux tuberculeux, soit en favorisant le développement des lésions, soit en précipitant la mort par une action toxique surajoutée.

La tuberculine TR.

Dès qu'elle parut, non seulement la tuberculine TR ne souleva pas l'enthousiasme de la première, mais son mode de préparation et sa composition (voir p. 157) furent assez vivement critiqués. On lui reprocha surtout de varier d'un flacon à l'autre et de renfermer des impuretés nombreuses, notamment des pneumocoques, des streptocoques, des staphylocoques, des diplocoques, des bactéries diverses, des spores, des moisissures et des levures, que plusieurs médecins dirent avoir cultivés [Bussenius (2), von Neneki, von Maczewski et von

(1) Arloing et Descos, Des toxones de la tuberculine, *Société de biologie*, 21 décembre 1901 et 11 janvier 1902.

(2) Bussenius, Mittheilungen uber die Anwendung des TR. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1897, n° 7.

Logueki (1), Schrœder (2), Maragliano (3)]. Pour le professeur Bouchard (4), « c'est un produit industriel impur, malpropre, contenant des bactéries et impossible à étudier ».

Un certain nombre de recherches soit expérimentales et cliniques ont été publiées, mais quand on les analyse toutes minutieusement et qu'on compare les résultats qu'elles ont donnés avec ce que nous avons déjà dit précédemment, on ne trouve que quelques différences à signaler; différences provenant surtout de ce que la plupart des principes amenant des réactions dans les différents appareils de l'organisme, principes hyperthermisants, vaso-dilatateurs, paralytiques, toxicardiaques et nauséeux n'existent pas dans TR.

Chez les sujets sains c'est, à peu de chose près, ce que nous avons vu avec le produit primitif [Koch (5), Arloing, Courmont et Nicolas (6)].

Quant à ce que l'on présente comme réaction locale chez les tuberculeux, ce sont des accidents au point d'inoculation; rougeur, douleur, tuméfaction, induration, avec un retentissement sur le système ganglionnaire et lymphatique qui paraît assez spécial [Arloing, Courmont et Nicolas, Bounhiol (7), Hoorn (8), Rumpf, Turban].

La réaction générale est celle que nous avons décrite, avec beaucoup moins d'intensité; TR trouble modérément les fonctions, même à des doses qui seraient hyperthermisantes, s'il s'agissait de la tuberculine primitive (Koch, Arloing, Courmont, Nicolas et Bounhiol). Cependant, Reinhold (9) dit avoir constaté, assez fréquemment, un peu d'albuminurie.

Aussi, en raison de sa toxicité moindre, la tuberculine TR a été recommandée aux lieu et place de la lymphe primitive, dans le diagnostic et la thérapeutique de la tuberculose. En France, Grasset, Hutinel et Dauriac (10) ne la trouvent pas supérieure, mais aussi avan-

(1) Neneki, Maczewski und Logueki, *Therapeut. Wochenschr.*, 1896, n° 23.

(2) Schrœder, Ueber das neue Tuberkul., *Münch. med. Wochenschr.*, 1897, n° 29.

(3) Maragliano, A proposito della nuova tubercolina di Kochi, *Gaz. degli ospedali*, 1897, n° 81.

(4) Bouchard, *Société de biologie*, 12 juin 1897.

(5) Koch, *loc. cit.*

(6) Arloing, Courmont et Nicolas, Étude expérimentale sur la tuberculine TR, *IVe Congrès pour l'étude de la tuberculose*, Paris, 1898.

(7) Bounhiol, Mauvais effets de la tuberculine TR, dans le traitement de la tuberculose, *IVe Congrès pour l'étude de la tuberculose*, Paris, 1898. — Étude sur la tuberculine TR, Thèse de Lyon, 1898.

(8) Hoorn, Uber das neue Tuberculin TR, *Deutsche med. Wochenschr.*, 1897, n° 30.

(9) Reinhold, Behandlung mit dem neuen Tuberk., *Münch. med. Wochenschr.*, 1898, n° 22.

(10) Dauriac, Notes cliniques sur l'emploi de la nouvelle tuberculine TR., *Progrès médical*, 1897, nos 49 et 50.

tageuse que TO. Grassel, pour son usage, s'en tient aux doses faibles de 1/500 à 1/700 de milligrammes.

A l'étranger, Rembold (1), Rossmann (2), de la Camp (3), Beck (4), Porges (5), Somme (6), Van Ryhn (7), Otis (8), sont assez favorables à l'emploi de TR comme moyen diagnostique.

Pour les résultats thérapeutiques, on se trouve en présence d'avis très partagés, sauf cependant du côté des expérimentateurs qui sont assez unanimes pour déclarer que TR n'a aucune valeur ni préventive ni curative [Letulle et Péron (9) ; Arloing, Courmont et Nicolas, Fränkel (10)]; certains même lui ont vu accélérer la marche des lésions et la mort des animaux tuberculeux auxquels on l'injectait [Huber (11), Baumgarten (12)].

Dans le traitement de la tuberculose humaine, TR a eu et, a encore ses partisans qui,comme Dauriac (13), Caillaud (14), Baudach (15), Petruchsky (16), Freymuth (17), Stark (18), Rembold, Spengler (19)

(1) Rembold, Heilwirkung des Tuberkulins, *Zeitschrift für Hygiene*, XXVI, 2, 1897, p. 241.

(2) Rossmann, Uber Tuberkulin TR, *Deutsche med. Wochenschr.*, 1897, n°99.

(3) De la Camp, Zur Behandlung der Lungentuberk. Berucksichtigung der Wirkung des Tuberculins, *Deutsche med. Wochenschr.*, 1897, n° 34.

(4) Beck, *loc. cit.*

(5) Porges, Tuberkulin TR bei Hautaffect. *Wien. klin. Wochenschr.*, 1898, n° 19.

(6) Somme, Det nye Tuberkulin dets Virkemaade og doserin. *Norsk. mag. for. Lagevid.*, 1898, n° 1.

(7) Van Ryhn, Tuberculoses et tuberculines. *Journ. med. de Bruxelles*. 1898, n° 35.

(8) Otis, The tuberculin test in cervical adenitis. *Med. News*, LXXIII. 1898.

(9) Letulle et Péron, La nouvelle tuberculine de Koch. *Presse médicale*, 1897.

(10) Frankel, Das Tuberculin und die Frühdiagnose des Tuber. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1900, n° 12.

(11) Huber, Uber Thierversuche mit dem neuen Tuberkulin. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1897.

(12) Baumgarten und Walz, Heilwerth des neuen Kochschen Tuberculin. *Centralbl. für Bacteriologie*, Bd XXIII, H. 19.

(13) Dauriac, *loc. cit.*

(14) Caillaud, Résultats éloignés de la tuberculine TR. *Médecine moderne*, 28 mai 1901.

(15) Baudach, Mittheilungen über Anwendung des neuen Tuberkulins, *Deutsche med. Wochenschr.*, 1897, n° 34.

(16) Petruchsky, Neue Tuberculin. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1898.

(17) Freymuth, Vorläufige Erfahrungen mit TR. *Therap. Monatshefte*, 1898.

(18) Stark, Zur Behandlung mit Tuberk. TR. *Münch. med. Wochenschr.*, 1898. n° 7.

(19) Spengler, Ein Beitrag zur Tuberkulin. Behandlung mit TR. *Centr. für. Bacter.*, 1897, p. 623. — Behandlung tuberk. Meerschweinchen mit Tuberkulin. *Zeitsch. f. Hygiene*, 1898, XXVI, 2.

Brochieri (1), Doutrelepont (2), Seeligmann (3), Denison, Rhyn, Lemme, Peters (4), ont obtenu des succès et sont favorables à son emploi.

Benoît (5) ne lui est pas hostile, mais il recommande d'en user avec précaution, et surtout de se conformer aux prescriptions de Koch, relativement au choix des malades.

Par contre, un nombre imposant de médecins ont enregistré de tels mécomptes, ont obtenu des accidents si désagréables ou des résultats si douteux, qu'ils déconseillent absolument ou s'abstiennent de toute appréciation sur l'usage des injections thérapeutiques de TR.

C'est le cas de Leclerc (6) et Jaboulay, Letulle et Péron (7), Vaquier (8), Bounhiol (9), Jeez (10), Leick (11), Schrœder (12), Buchner (13), Strœber (14), Raude (15), Scheuber (16), Pfeifer (17), Hoorn (18), Langerhaus (19), Maragliano, Huber, Wœrner (20),

(1) Brochieri, Studio clinico e critico sulla tuberculonina. *Policlinico*, nov. 1898, 1.

(2) Doutrelepont, Mittheilung uber die Anwendung des neuen Tuberkulin. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1897, n° 34.

(3) Seeligmann, Genital und Hauttuberkulose behandelt mit Tuberk. TR.. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1897, n° 28.

(4) Peters, Sur le traitement par la tuberculine R. *Münch. med. Wochenschr.*, 1897.

(5) Benoit, La tuberculine TR. *IV° Congrès pour l'étude de la tuberculose*, Paris, 1898.

(6) Leclerc, Sur le traitement de la tuberculose par la tuberculine TR *IV° Congrès pour l'étude de la tuberculose*, Paris, 1898.

(7) Letulle et Péron, *loc. cit.*

(8) Vaquier, La tuberculine R chez les enfants.

(9) Bounhiol, *loc. cit.*

(10) Jeez, Uber das neue Tuberk. TR. *Wiener med. Wochenschr.*, 1897, n° 31.

(11) Leick, Mit dem neuen Tuberkulin erzielte Resultate. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1897, n° 34.

(12) Schrœder, Uber das neue Tuberk. *Münch. med. Wochenschr.*, 1897, n° 29.

(13) Buchner, Neue Tuberkulin preparate. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1897, n° 15.

(14) Strœber, Wirkung der neuen Tuberk. TR. *Inaug. dissert. Jena*, 1898, p. 114.

(15) Raude, Uber einige mit Tuberculin R. behandelte Falle. *Berlin. klin. Wochenschr.*

(16) Scheuber, Therapeut. verwendung des Tuberk. R. *Prager med. Wochenschr.*, 1897, p. 4 et 5.

(17) Pfeifer, Erfahrung mit neue Tuberk. *Zeitsch. für prakt. Aerzte*, 1897.

(18) Hoorn, *loc. cit.*

(19) Langerhaus, Granulie après injection de TR. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1898, n° 22.

(20) Wœrner, Das TR. Tuberkulin. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1897, n° 28.

Herzfeld (1), Bussenius (2) et Cossmann (3), Eve (4), Schultze (5).

Quant aux accidents qui ont été observés, les plus fréquents et les plus désagréables sont ceux qui ont été suivis de généralisation des lésions avec développement d'une granulie (Langerham, Huber).

Huber (6) dit même avoir vu, sur une série de quarante-cinq cobayes, deux de ces animaux devenir tuberculeux par le seul fait de la tuberculine TR, mais on peut toujours se demander s'il était bien sûr que ces animaux étaient primitivement indemnes de toute lésion.

En somme, pour TR, comme pour la tuberculine primitive, on se trouve en présence de résultats et d'appréciations tellement contradictoires que l'on ne sait vraiment sur quoi baser une opinion pour conclure.

Nous avons vu employer la tuberculine TR au Sanatorium du Dr Turban, nous avons entendu des médecins, dont l'expérience personnelle était faite à ce sujet comme au sujet des tuberculines en général, et nous croyons pouvoir déclarer, jusqu'à preuve contraire, que tout réside dans le *choix du malade, dans la dose à lui injecter* et *dans la grande attention que l'on apportera* à la direction du traitement, d'après les résultats divers qu'il donnera aux diverses phases de la cure.

A ce propos, nous prions le lecteur de vouloir bien se reporter à ce que nous avons dit déjà relativement à l'emploi de la tuberculine (voir p. 185).

En résumé, Robert Koch a eu le très grand mérite de nous indiquer les meilleurs moyens d'extraire du bacille de la tuberculose les éléments actifs qu'ils contiennent et de nous mettre sur la voie du parti que l'on peut en tirer.

Il est incontestable que, si certaines substances, jouissant d'un pouvoir toxique particulier et d'actions vaso-dilatatrices plus ou moins actives, sont capables de provoquer des manifestations réactionnelles chez les tuberculeux, les tuberculines possèdent, pour la production de ces réactions particulières, une *spécificité* évidente.

(1) Herzfeld, Das Tuberk. R. bei Larynx Tuberculose. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1897, n° 34.

(2) Bussenius, Mittheilungen uber die Anwendung der TR. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1897, n° 7.

(3) Bussenius und Cossmann, Das Tuberkulin TR. Berlin, *Hirschwald*, 1898.

(4) Eve, Cases of surgical tuberculosis treated by Kochs new tuberculin. *Lancet*, 1897.

(5) Schultze, Diagn. und Therap. Werth des K. Mittels Neutuberkulin. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1897, n° 28.

(6) Huber, *loc. cit.*

On ne peut pas, à cet égard, méconnaître la valeur de la découverte de Koch, qui nous a ainsi dotés d'un agent précieux pour le diagnostic de la tuberculose.

Dans l'emploi de la tuberculine comme agent diagnostique, on a un moyen sûr et dépourvu de tout danger, *quand on sait l'utiliser avec méthode.* On a beaucoup trop exagéré les risques de la tuberculination et, quels que soient les résultats fâcheux qui ont été observés, probablement par suite d'une insuffisance de pratique, il serait temps de revenir, en France, à d'autres sentiments à l'égard d'une substance que l'on aurait tort de redouter, au point de se priver des services réels qu'elle peut rendre.

En se conformant scrupuleusement à la technique que nous exposions plus haut, on peut avoir la ferme conviction de ne pas être nuisible aux malades.

L'avenir de la tuberculine comme *remède* de la tuberculose, est beaucoup plus incertain; mais, comme on ne peut pas opposer une négation simple à des faits positifs qui, dans certains cas, ont prouvé la valeur des injections, au moins comme adjuvant, nous sommes disposés à croire qu'il y a, de ce côté, une vérité à mettre en lumière.

Il est regrettable que, dans ce cas, l'expérimentation ne nous ait pas mieux renseignés et ne nous ait jamais permis de vérifier les résultats cliniques si encourageants rapportés par beaucoup d'auteurs.

Dans tous les cas, faisant abstraction des exagérations du début, on ne devra jamais oublier que, très probablement, la clef des multiples vicissitudes qui dominent toute l'histoire des tuberculines, doit se trouver : dans la variabilité des produits, les qualités différentes des réactifs vivants, les doses employées et la minutie apportée, même dans les détails, à la surveillance de la réaction.

Avec les tuberculines, il y a encore beaucoup à apprendre.

Dans un prochain article nous parlerons des diverses tuberculines, autres que celles de Koch.

REVUE ANALYTIQUE

ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET BACTÉRIOLOGIE

E. Cauteley. — *Étiologie et anatomie pathologique de la méningite tuberculeuse* (*The Lancet*, 21 déc. 1901).

L'auteur a observé pendant la vie et étudié à l'autopsie 27 cas de méningite tuberculeuse chez des enfants de zéro à cinq ans (22 cas) de cinq à dix ans (5 cas). Chez un seul de ces sujets, on nota l'hérédité tuberculeuse (mère); chez 22 il n'y avait aucune raison de soupçonner la tuberculose chez les parents ou dans l'entourage (voisins, camarades, etc.). Quatre fois la contagion fut reconnue possible.

Vingt-trois de ces enfants présentaient de la tuberculose caséeuse des ganglions médiastinaux. Deux fois on ne constata pas d'autre tuberculose que celle des méninges. Chez 9 malades on découvrit des lésions pulmonaires récentes, chez 12 les poumons présentaient des lésions tuberculeuses anciennes et deux fois seulement on releva la tuberculose des ganglions mésentériques. A. Z.

Arnold Heller. — *Contribution à l'étude de la tuberculose.* (*München Med. Woch.*, 15 avril 1902).

L'origine de la tuberculose peut être recherchée : 1° dans l'hérédité; 2° dans la transmission des animaux à l'homme, particulièrement par le lait de vaches tuberculeuses; 3° par la contagion de la phtisie humaine.

Bien que l'hérédité existe comme cause de tuberculose, pratiquement on peut, avec Koch, considérer ce facteur comme négligeable. Les expériences faites au laboratoire de Kiel sont à rappeler à ce sujet.

Tous les cobayes de l'Institut pathologique descendaient d'un lot d'animaux qui avaient été tuberculisés en 1890 par inoculation de pommelière. Tous les descendants, — quelques milliers de sujets —

ont toujours été sains et bien portants ; jamais on ne constata chez eux de tuberculose sauf pendant deux courtes périodes. De 1895 à 1899 Döhle inocula de la syphilis congénitale à quelques-uns pris parmi les plus forts. Ces animaux ainsi que les témoins furent mis à part et dans des conditions d'alimentation particulièrement bonnes, quand tout à coup sans qu'ils aient été en rapport avec aucun animal tuberculeux, un certain nombre des inoculés et des témoins moururent de tuberculose, et les points d'inoculation ne décelaient pas de tuberculose.

On apprit que depuis quelque temps ils avaient été garnis avec une litière de mauvaise qualité. On changea ce fourrage et l'épidémie de tuberculose fut enrayée. Une année plus tard mêmes phénomènes. C'était toujours le même gardien, homme d'une bonne santé. On reconnut que des bacilles avaient été encore apportés par le fourrage. Ces faits prouvent bien la résistance relative de rejetons de tuberculeux à l'infection bacillaire.

La seconde question, à savoir la transmission de la tuberculose bovine à l'homme est plus difficile à résoudre. Koch, Baginsky, Biedert, pensent que si la transmission est possible, la tuberculose primitive de l'intestin doit être fréquente. Or, d'après eux, c'est une rareté. L'auteur a essayé de contrôler cette opinion. Comme il est souvent difficile à l'autopsie d'enfants morts de tuberculose de déterminer le point de départ de la maladie, il a étudié l'état du tube digestif et de ses annexes chez les enfants ayant succombé à la diphtérie, c'est-à-dire au cours d'une maladie aiguë. Sur 714 autopsies de diphtériques faites à l'Institut pathologique de Kiel, de 1873 à 1894, il trouva 140 cas ou 19,6 p. 100 de tuberculose découverts à l'examen nécropsique.

Ces cas se décomposent ainsi :

2 ou 1,43 p. 100 de tuberculose primitive de l'intestin ou de l'estomac.

8 ou 5, 7 p. 100 de tuberculose primitive de l'intestin et des ganglions mésentériques.

33 ou 23,5 p. 100 de tuberculose primitive des ganglions mésentériques.

10 ou 7,1 p. 100 de tuberculose des ganglions mésentériques coexistant avec des tuberculoses d'autres organes sauf le poumon.

En somme, sur 140 sujets tuberculeux, 53 ou 37,1 p. 100 ou sur 714 diphtériques 7, 4 p. 100 étaient atteints de tuberculose de l'appareil digestif.

Il résulte de cette statistique que la tuberculisation primitive par lappareil digestif est fréquente. On ne peut dire que cette tuberculose se't due à la contagion humaine, car si l'on relève chez les tuber-

culeux adultes ou enfants les cas de tuberculose intestinale, on voit que cette dernière est notée dans 62,9 p. 100 des autopsies des tuberculeux, adultes et seulement dans 40,5 p. 100 des cas de tuberculose infantile. La plus grande fréquence de la tuberculose digestive chez l'enfant, à titre d'accident primitif, doit être attribuée à l'usage de laits bacillifères.

Enfin, la possibilité de la transmission de la tuberculose bovine à l'homme est encore démontrée par le cas suivant qui a la valeur d'une expérience de laboratoire.

Un jeune homme de dix-sept ans se fit tatouer sur les mains et les poignets avec une aiguille trempée dans du lait. Les petites plaies ainsi terminées furent également arrosées avec du lait. Or, sur ces tatouages apparurent des nodules de lupus qui furent extirpés et se montrèrent composés de cellules géantes caractéristiques sans bacilles de Koch, toutefois, comme le fait a été souvent observé dans le cas de lupus.

Si la tuberculose bovine semble moins redoutable au point de vue de la contagion que la tuberculose humaine, elle ne constitue pas moins un danger et doit être combattue au même titre que cette dernière.

H. C.

RAVENEL (Mazyck. P). — *Sur un cas de tuberculose de la peau survenue chez l'homme après une inoculation accidentelle de bacilles de la tuberculose bovine* (*Univ. of Penna medical Bulletin*, vol XIV. n° 12, fév. 1902).

On sait que Koch a soutenu que la tuberculose bovine, n'était pas ransmissible à l'homme. L'auteur, dans une note précédente, avait rapporté trois cas d'inoculations accidentelles survenues chez l'homme, au cours d'autopsies de vaches tuberculeuses; il en ajoute un quatrième que nous résumons ici : le Dr G. faisant l'autopsie de deux vaches inoculées expérimentalement de tuberculose se blessa au poignet; tout d'abord aucun accident ne se produisit, mais quelques semaines plus tard, l'escarre devint rouge, proéminente et sensible.

Il se forma ensuite un petit nodule, qui fut excisé et on inocula son contenu sous la peau de deux cobayes, chez lesquels se développa de la tuberculose généralisée. On fit des coupes dans une autre portion du nodule enlevé et après coloration, on constata les lésions typiques de la tuberculose cutanée ainsi qu'un grand nombre de bacilles de Koch. Ce cas, sans démontrer d'une façon absolue que la tuberculose bovine est transmissible à l'homme, prouve cependant que le bacille de la tuberculose bovine peut vivre et se multiplier

dans les tissus de l'homme, même dans la peau qui n'est pas en général un milieu favorable au développement du bacille de Koch.

M. L.

SMITH (Théobald). — *Rapports entre la tuberculose humaine et la tuberculose bovine* (*Medical News*, vol. 80, n° 8, 22 *Feb.* 1902).

Il semble résulter des travaux relatifs à ce sujet que le bacille de la tuberculose bovine est une variété du bacille de la tuberculose humaine. Des observations cliniques tiennent une place importante dans la polémique qui s'est élevée relativement à cette question; malgré les inoculations directes rapportées par Ravenel, Salmon et d'autres, l'auteur ne pense pas que le débat soit terminé. En effet, une inoculation ne peut rendre compte d'une façon absolue de ce qui se produit dans une infection normale. D'ailleurs morphologiquement, le bacille de la tuberculose bovine cultivé sur sérum coagulé diffère de celui de la tuberculose humaine, le premier est toujours court, le deuxième plus long et courbé, toutefois ces différences sont trop peu accentuées pour permettre d'énoncer autre chose que des conclusions préliminaires.

1° Jusqu'à présent, il n'est pas encore prouvé que le bacille de la tuberculose bovine puisse infecter à coup sûr l'espèce humaine.

2° Il est cependant évident que le premier a été isolé chez l'homme dans des cas rares et sous l'influence de conditions spéciales, mais c'est uniquement en s'appuyant sur les caractères morphologiques du bacille qu'on a pu établir cette distinction.

Il résulte de ces considérations que la question est loin d'être tranchée et que l'on doit en tout cas prendre toutes les précautions nécessaires pour enrayer la tuberculose chez les bovidés.

M. L.

V. DE CIGNA. — *Les tubercules de la phtisie pulmonaire et l'association des microbes d'infection secondaire au bacille de Koch* (*Gazz degli osped.*, n° 149, 15 déc. 1901).

L'auteur a placé à l'étuve des échantillons de crachats qui contenaient des bacilles tuberculeux sans ou avec d'autres bactéries. Il les a examinés après un séjour de quinze jours; et a constaté une augmentation des bacilles dans les échantillons qui ne contiennent pas d'autres bactéries ou qui en contenaient très peu.

Au contraire, dans le second cas, il a observé une dégénération puis une disparition des bacilles proportionnelle à l'augmentation des

autres bactéries. Ultérieurement, des expériences lui ont montré que l'organisme doit combattre les bacilles spécifiques ou tout au moins est aidé pour les détruire par le bacterium coli.

L'étude bactériologique et l'observation clinique ont montré que chez les tuberculeux, l'apparition d'une bronchite fétide ou d'une gangrène pulmonaire ont déterminé la disparition graduelle des bacilles dans les crachats. Ces faits laissent supposer qu'on pourra utiliser certains agents microbiens ou leurs produits dans la thérapeutique de la tuberculose. A. Z.

Y. Ferran. — *Recherches sur la tuberculose et son bacille, nouvelle étiologie de cette maladie et solution pratique du problème de la vaccination antituberculeuse* (*Rev. de médecine*, 10 déc. 1901, 10 janvier 1902).

Voici les conclusions de l'important mémoire du professeur espagnol dont le Dr Dubourcau a donné la traduction :

La prophylaxie de la tuberculose au moyen d'une vaccine, et sa guérison sérothérapique ont échoué par suite de l'insuffisance de nos connaissances sur le bacille qui la produit et sur ses toxines.

Dans les crachats des tuberculeux, il existe toujours en abondance, à côté du bacille de la tuberculose et même avant que celui-ci n'apparaisse, un autre tuberculogène facile à isoler et à cultiver, qui ne possède pas les réactions chromatiques du bacille découvert par M. Koch, attendu que les acides minéraux dilués le décolorent facilement quand il a été teint par le Ziehl.

Ce nouveau microbe présente diverses variétés ou races; quelques-unes de celles-ci, cultivées dans des conditions déterminées, produisent une substance dialysable, à odeur de sperme humain, et qui possède les réactions que Pœhl attribue à la spermine.

Cette substance s'oppose à ce que le chlorure d'or en solution à 1 p. 1000 se réduise sous la forme de poudre de couleur violette quand, à cette solution aurique, on ajoute du magnésium en poudre.

L'avidité de ce nouveau microbe pour l'oxygène est si considérable qu'il réduit énergiquement l'hémoglobine, et que, cultivé avec le bacille de Nicolaïer, il permet à celui-ci de se développer et de produire une tétanotoxine, sans qu'il soit nécessaire de pratiquer le vide dans le matras où tous les deux végètent.

Il possède en outre la forme et les fonctions chimiques du colibacille.

Les cultures virulentes faites en sérum normal liquide, ou en bouillon Martin, injectées sous la peau du cobaye à la dose de un cinquième à un demi-centimètre cube, produisent un œdème hémorra-

gique étendu et amènent la mort dans un court délai, de vingt-quatre à quarante-huit heures.

En inoculant en série la sérosité de cet œdème, à la dose de quatre à cinq gouttes, la série finit par s'interrompre, ce qui prouve que la toxine préformée dans les cultures artificielles est la cause principale des effets rapidement mortels produits sur les premiers cobayes de la série.

Lorsque la dose de culture injectée est suffisante pour produire ces effets rapidement mortels, l'œdème se résorbe ou se convertit en escarre ; celle-ci en se détachant, laisse un ulcère qui se cicatrise avec rapidité.

Les cobayes qui ont échappé aux premiers effets de ce virus se cachectisent plus ou moins vite et meurent : à l'autopsie, ils présentent une phlegmasie parenchymateuse ou interstitielle extrêmement intense, localisée surtout dans la rate, le foie et les poumons.

Quand, par suite du peu d'intensité de cette phlegmasie, la vie des cobayes se prolonge de trois mois et plus, à la mort l'autopsie montre une poussée de tubercules plus ou moins discrète qui prend naissance précisément dans les tissus phlogosés.

Jamais cette poussée de tubercules ne se montre sans être précédée de la phlegmasie prétuberculeuse que nous venons de signaler.

Cet ordre de succession est tellement constant que l'on peut affirmer, avec le caractère d'une loi, que *sans phlegmasie prétuberculeuse, il n'y a pas de tuberculose possible.*

Du sang et quelquefois des tissus enflammés de ces cobayes, on peut isoler à l'état de pureté le bacille inoculé.

L'inoculation sous-cutanée de tissu phlogosé dépourvu de tubercules produit simplement une cachexie passagère.

L'inoculation sous-cutanée de la pulpe des tubercules obtenus par l'inoculation de ce bacille produit une tuberculose typique et mortelle, qui se reproduit en série indéfinie.

A un numéro plus ou moins avancé de cette série apparaît dans les tissus tuberculeux le bacille de Koch, comme résultant de la transformation du bacille primitivement inoculé.

Nous avons obtenu des résultats identiques (exception faite de la phlegmasie intense au point des inoculations, du chancre cutané et de l'adénite) en inoculant des crachats provenant de poumon tuberculeux, mais dépourvus de bacilles de Kock, ou de la sérosité rachidienne d'enfants malades de méningite tuberculeuse dépourvue aussi de bacilles de Koch.

Ce colibacille isolé des excréments de chien offre les caractères

du nouveau bacille tuberculogène isolé des crachats tuberculeux.

Ce bacille, cultivé en bouillon Martin ou en sérum liquide et inoculé aux cobayes une ou plusieurs fois, suivant sa virulence, les tue en produisant les phlegmasies viscérales ci-dessus décrites et la tuberculose.

Les colibaciles de l'homme et du chat, récemment isolés et convenablement cultivés, produisent des effets identiques : quand leurs cultures ne sont pas suffisamment virulentes, il faut réitérer les injections.

Ces colibacilles finissent aussi par se transformer en bacilles de Koch ou moyen de l'inoculation sériée des tubercules qu'ils produisent.

L'action tuberculogène de ces bacilles finit par s'éteindre quand on les cultive en série dans les milieux artificiels.

La tuberculose pulmonaire spontanée de l'homme présente une évolution identique à celle produite par le nouveau bacille, comme le démontrent les nombreux cas cités de mort occasionnée par la phlegmasie prétuberculeuse, semblables à ceux que nous avons décrits. Fréquemment le processus inflammatoire est si intense et étendu, et au contraire le foyer tuberculeux si insignifiant que seul ce processus phlegmasique peut expliquer la mort des malades.

Le nouveau bacille, que nous appellerons *phtisiogène* à cause de son action éminemment cachectisante, ou *spermigène* en vertu de sa propriété de produire de la spermine, est le véritable agent de la diffusion de la tuberculose.

Les conditions que réunit le nouveau bacille, de se cultiver sans étuve et dans n'importe lequel des milieux nutritifs habituels expliquent mieux l'énorme diffusibilité de la tuberculose que celles réunies par le bacille classique, qui, comme on le sait, se montre extrêmement exigeant sur la nature des milieux de culture, ou sur la température d'incubation.

Le bacille de Koch, cultivé en série dans des milieux appropriés et dans des conditions qui ne sont pas encore bien déterminées, finit par perdre la propriété qu'il possède de végéter agglutiné, et la résistance qu'il oppose à l'action décolorante des acides minéraux dilués, quand il a été teint par le Ziehl ; il reste alors définitivement converti en un bacille identique au nouveau bacille tuberculogène isolé des crachats.

Le bacille de Koch est le même que le bacille phtisiogène ou spermigène, ou, si l'on veut, un colibacille qui a acquis une virulence spéciale et s'est caché sous le masque des acides gras, desquels dépendent ses réactions chromatiques caractéristiques.

Tous ces bacilles sont agglutinés par le sérum des tuberculeux, ou

par celui des animaux hyperimmunisés par leurs intermédiaires.

Les injections des cultures mortes du phtisiogène ou spermigène confèrent facilement l'immunité contre la phlegmasie prétuberculeuse; et comme sans cette phlegmasie les tubercules ne peuvent pas éclore spontanément, les cobayes immunisés par ces cultures demeurent *ipso facto* immunisés contre la tuberculose que produit l'inoculation du nouveau bacille tuberculogène.

Dans les tissus affectés de phlegmasie prétuberculeuse, le bacille phtisiogène trouve des conditions qui l'obligent à produire une nouvelle toxine qui, en occasionnant une nécrose de coagulation, édifie le tubercule et détermine plus ou moins promptement la transformation du même bacille phtisiogène en bacille de Koch.

L'immunité conférée contre la phlegmasie prétuberculeuse ne protège pas d'une manière directe contre l'action tuberculogène du bacille de Koch.

Si cette immunité s'oppose au développement de la tuberculose que peut produire le bacille phtisiogène, et à la transformation de ce bacille en bacille de Koch, c'est parce que le développement de la phlegmasie prétuberculeuse étant empêché, le bacille phtisiogène ne peut parvenir à produire la toxine coagulante, qui édifie le tubercule; et il n'arrive pas à se transformer en bacille de Koch, qui est le prototype des bacilles possédant une action immédiatement tuberculisante, grâce à ce qu'il sait fabriquer les deux toxines, la toxine phlogogène et la coagulante, la toxine A et la toxine B, comme nous les appelons dans le cours de notre travail.

Les cobayes immunisés contre la tuberculose produite par le bacille phtisiogène se tuberculisent comme les témoins non immunisés, quand on leur inocule le bacille de Koch ou du virus tuberculeux de série, c'est-à-dire du pus caséeux ou une émulsion de tissus tuberculeux.

Les toxines que produit le bacille de Koch dans les cultures artificielles ne correspondent pas à celles qu'il produit dans l'organisme infecté.

La véritable tuberculo-toxine n'existe pas à l'état libre, c'est pourquoi il n'est pas facile d'obtenir du sérum antituberculeux au moyen de l'inoculation de toxines isolées du bacille de Koch ou de ses cultures.

Le ferment générateur des tubercules est produit seulement par le bacille sous l'action des leucocytes, en vertu du stimulus spécial qu'ils exercent sur lui à mesure de sa production; ce ferment se fixe sur le protoplasma de cellules qu'il coagule et tue.

Pour obtenir du sérum vraiment antituberculeux, il faut donc hyperimmuniser les animaux avec du pus tuberculeux, en ayant

soin de détruire auparavant les bacilles que ce pus peut contenir.

Le sérum obtenu de cette façon, contient positivement l'antitoxine tuberculeuse, mais il est d'un maniement difficile, parce qu'il contient en plus la leucotoxine correspondante à l'espèce de leucocytes morts qui ont été injectés.

BAUMGARTEN. — *Tuberculose urogénitale expérimentale* (*Arch. f. klin. Chir.*, Bd LXIII).

Il est impossible de déterminer la tuberculose du testicule par l'injection de matière tuberculeuse dans l'urètre. On obtient ainsi la tuberculose de l'urètre postérieur, de la vessie, mais on n'inocule pas les canaux déférents, le testicule et la prostate, ni les reins. D'un autre côté, dans chaque cas où le testicule a été inoculé, l'infection s'est étendue à la prostate et au canal déférent, mais dans aucun cas l'autre testicule et le canal déférent ne furent contaminés. L'auteur pense que l'on peut expliquer ces divers résultats par cette loi de pathologie générale, que le bacille tuberculeux, ne se propage pas en sens inverse des courants qui parcourent les canaux. L'infection tuberculeuse peut descendre du rein vers la vessie ou monter du testicule vers la prostate, mais jamais elle ne suit la voie inverse.

H. C.

L.-J.-Mc WEENEY. — *Culture du bacille tuberculeux* (*Transactions of the royal academy of medecine in Ireland*, 21 février 1902).

L'auteur, dans un cas de pleuro-péricardite tuberculeuse, a trouvé de nombreux bacilles tuberculeux qui, ensemencés sur sérum gélatinisé, ont donné d'abondantes colonies à caractères variables. Ces premières cultures avaient une apparence lichénoïde et s'étendaient jusque sur les parois du tube. Ces cultures ensemencées sur pomme de terre glycérinée étaient d'une couleur légèrement rouge, avec des bacilles formant une sorte de pellicule sur la glycérine diluée du fond du tube. Enfin les troisièmes cultures sur agar glycériné étaient blanchâtres.

H. C.

F.-E. ITALIA. — *Pancréas et tuberculose* (*Riforma médica*, 8, 9 et 10 mars 1902).

Les inoculations aux animaux de produits tuberculeux montrent que le pancréas réagit vis-à-vis des toxines tuberculeuses par l'hyperplasie du tissu conjonctif, suivie d'atrophie scléreuse de l'organe. De plus, malgré des injections répétées, le bacille de Koch n'ayant jamais

été rencontré dans les pancréas inoculés, il est permis de penser que les cellules pancréatiques et leurs sécrétions ont une action spécifique sur le bacille. Des expériences ont été entreprises pour déterminer la valeur de cette théorie; elles ont donné les résultats suivants : l'inoculation simultanée de produits tuberculeux et d'une macération de pancréas au cobaye ou au lapin retarde le développement de la tuberculose, si la tuberculose est déjà généralisée. Si la lésion expérimentale est localisée, l'extrait pancréatique a une action curative sur le foyer tuberculeux et provoque, à un certain degré, la migration des phagocytes. Si l'extrait est très concentré il détermine au point injecté, une réaction prononcée des tissus avec tendance à la sclérose; avec des extraits peu concentrés, la réaction est légère ou fait défaut. L'injection de petites quantités de cet extrait produit une augmentation de poids du corps; de grosses doses déterminent l'émaciation. Une solution à 2 p. 100 de pancréatine dans l'eau est plus rapide et plus active comme effet, que la macération du pancréas. La trypsine est dangereuse à employer, elle détermine d'énormes foyers de nécrose et des paralysies des centres nerveux. L'auteur a expérimenté dans quelques cas avec succès ces extraits pancréatiques chez l'homme. H. C.

Barbacci. — *Sull'istologia patologica del tubercolo cérébrale da conglomerazione.* (*Sur l'histologie pathologique des tubercules cérébraux conglomérés*). *Acad. dei Fisiocritici de Sienne*, séance du 21 février 1902.

L'auteur a inoculé directement dans l'écorce cérébrale des lapins, des cultures tuberculeuses et a pu obtenir ainsi des lésions dont l'aspect se rapproche beaucoup des tubercules isolés du cerveau. L'étude microscopique du processus de leur formation a été faite à partir de dix heures après l'inoculation, et poursuivie pendant six mois. On peut en résumer de la façon suivante les résultats fondamentaux :

Au bout de douze à quinze heures après l'inoculation, on constate un afflux croissant de leucocytes polynucléaires vers le foyer d'inoculation; ces polynucléaires phagocytent activement les bacilles qui arrivent à leur contact, les désagrègent et les digèrent; mais avant d'avoir exercé complètement leur fonction, ces leucocytes meurent sur place et se transforment seulement en détritus granuleux. A l'immigration des polynucléaires succède rapidement un afflux de mononucléaires, jusqu'à masquer les éléments primitifs. Les mononucléaires phagocyteraient également les bacilles, mais ne les détruiraient pas; ou bien les mononucléaires meurent et se désagrègent, ou bien ils se transforment en cellules épithélioïdes qui vont constituer

la masse centrale du tubercule. On voit en même temps des processus régressifs plus ou moins actifs portant indifféremment sur tous ces éléments, et aboutissant à la formation de substance caséeuse. Peu après apparaissent au sein de l'anneau épithélioïde, et en cet endroit, des cellules géantes ; la physionomie structurale du tubercule est alors définitive. Au centre, un nodule de caséification, entouré d'une zone de cellules épithélioïdes dans laquelle se trouvent des cellules géantes en proportion variable; cette zone est elle-même entourée d'un anneau d'éléments lymphoïdes qui la sépare des tissus environnants. Les bacilles tuberculeux se retrouvent dans la zone centrale et dans la zone épithélioïde; dans la première ils semblent d'ailleurs plus ou moins altérés, dans la seconde ils présentent leurs caractères normaux et sont inclus dans les cellules épithélioïdes ou dans les cellules géantes. La constitution du foyer se maintient ainsi pendant toute la durée de son évolution ; seulement avec le temps il s'étend constamment vers les tissus environnants. Les cellules épithélioïdes qui sont plus directement au contact de la zone centrale, entrent en dégénérescence et contribuent à l'accroissement de cette zone ; dans l'anneau lymphoïde, des éléments lymphoïdes se transforment en cellules épithélioïdes, tandis qu'un nouvel apport de lymphocytes accroît les dimensions du tubercule.

L'évolution du processus n'est pas fatalement progressive; il peut marcher vers la guérison. Dans ce cas on constate une nouvelle immigration de leucocytes polynucléaires qui se chargent de débarrasser lentement le foyer de tous les détritus du processus morbide; de l'anneau lymphoïde part un travail de néoformation conjonctive aboutissant à la formation d'une cicatrice qui peut garder, sous forme de concrétions calcaires, la trace du processus spécifique. Les éléments du tissu nerveux ne prennent pas une part active au processus morbide, et c'est seulement d'une façon secondaire que les cellules nerveuses s'altèrent et disparaissent; pourtant il est vraisemblable d'admettre que ces cellules ont une action phagocytaire, car il n'est pas rare de trouver des bacilles inclus dans les éléments nerveux. Bien qu'un certain nombre de cellules nerveuses, surtout celles qui sont voisines du foyer du tubercule, soient dans un état de souffrance marqué, il ne peut y avoir aucun doute sur leur nature, grâce à leur aspect général et aux caractères de leur noyau ; de même, il est certain que les bacilles sont bien inclus dans le protoplasma des cellules, car souvent on les voit accolés au noyau ; lorsqu'ils sont nombreux, les bacilles apparaissent dans des plans optiques différents, ce qui exclut la possibilité d'une simple superposition des bacilles aux cellules nerveuses. La constatation de ces faits apporte une contribution importante au problème de biologie générale con-

cernant le rôle phagocytaire des cellules nerveuses, déjà mis en évidence dans la lèpre par Soudakewitch.

. Les fibres nerveuses dégénèrent et subissent une désagrégation granuleuse. Quant aux cellules de la névroglie, il est difficile d'écarter avec sûreté l'hypothèse d'après laquelle elles pourraient prendre part à la genèse des éléments spécifiques des néoformations morbides, à savoir les cellules épithélioïdes. En tous cas, leur intervention doit être d'importance secondaire, car à aucun moment on ne voit une multiplication active des éléments de la névroglie, capable d'expliquer la présence en grand nombre des éléments épithélioïdes. En réalité, les cellules épithélioïdes tirent, pour la plus grande partie au moins, leur origine des mononucléaires, et une observation attentive permet de saisir toutes les phases de transition.

Quant aux cellules géantes, si l'on ne peut affirmer d'une manière absolue que les vaisseaux ne contribuent pas à les former, il est indubitable que le plus grand nombre résulte de la fusion de cellules épithélioïdes avec englobement simultané des détritus du tissu et aussi des éléments morts qui se trouvent dans la zone où elles apparaissent.

Au moment de l'inoculation, on introduit dans le foyer de nombreux amas bacillaires ; le sort ultérieur de ces amas dépend des conditions dans lesquelles se trouvent les bacilles qu'ils renferment. Tantôt on voit les amas s'entourer d'un anneau de polynucléaires, persistant avec leurs caractères pendant toute la durée de l'évolution du processus, les leucocytes ne subissant aucune modification d'ordre régressif : il s'agit alors d'amas de bacilles morts, incapables d'exercer une action chimiotactique suffisamment intense pour que survienne à leurs dépens un travail actif de phagocytose, incapables aussi d'avoir par leurs toxines une action dégénérative sur les éléments qui les entourent ; ces bacilles très tardivement entrent en désagrégation granuleuse et deviennent un centre d'attraction des sels calcaires. Au contraire, au niveau d'autres amas bacillaires les polynucléaires exercent activement leur pouvoir phagocytaire, et ensuite entrent en dégénérescence, puis surviennent les mononucléaires qui continuent à phagocyter les bacilles, tout en se transformant en cellules épithélioïdes ; ainsi la partie morte de la culture reste au centre avec les détritus des cellules, tandis que les bacilles continuent à vivre et à se multiplier lentement dans les cellules épithélioïdes, amenant leur dégénérescence et nécessitant l'afflux de nouveaux mononucléaires, et par suite l'extension du tubercule.

L'auteur ne peut souscrire à l'opinion de Josué, pour qui la transformation en éléments épithélioïdes n'est qu'une dégénérescence des cellules sous l'influence de la toxine tuberculeuse. Dans certaines circonstances, cette transformation ne serait que l'expression d'une

orientation structurale nouvelle des cellules, destinée à leur permettre de mieux soutenir la lutte contre le bacille; souvent en effet la cellule épithélioïde est capable de digérer entièrement les bacilles qu'elle renferme. V. B.

PATELLA. — *Ancora sulla citodiagnosi degli essudati delle serose : provenienza e significatio dei cosidetti linfociti edegli elementi olinucleati di tali essudati, tubercolari e non tubercolari* (*Il Policlinico*, 29 mars 1902).

L'auteur, on s'en souvient, regarde les soi-disant lymphococytes des exsudats tuberculeux comme provenaut de la désagrégation des cellules endothéliales de la séreuse. Dans une nouvelle série d'expériences, il a pu montrer la transformation *in vitro* des cellules endothéliales en éléments rappelant par leur morphologie ceux que l'on désigne sous le nom de *lymphocytes des exsudats tuberculeux.*

V. B.

MASIUS ET BECO. — *Recherches sur la séro-réaction de la tuberculose* (*Acad. de med. de Belgique*, 22 février 1902). *Recherches pratiques chez 160 malades dont 72 tuberculeux.*

La séro-réaction d'Arloing n'est pas un signe pathognomonique de l'existence d'une infection tuberculeuse. Elle se rencontre constamment dans la première période de la tuberculose, dans la tuberculose miliaire, dans les formes aiguës et dans les pleurésies tuberculeuses; elle est moins fréquente à la seconde où à la troisième période. Elle s'observe également dans d'autres maladies, parmi lesquelles la fièvre typhoïde, l'influenza, la pneumonie tiennent le premier rang. Aussi bien pour le diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire que pour celui des formes aiguës et de la tuberculose miliaire, la séro-réaction au 1/30 ou au 1/50 doit être considérée toutefois comme un élément dont la valeur, sans être absolue, ne peut être contestée. V. B.

MÉDECINE ET THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE.

MOSNY. — *La famille des tuberculeux* (*Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, avril-mai 1902).

L'auteur a cherché à établir l'influence du milieu familial dans la propagation de la T. et dans ce but a fait une enquête sur 218 tuber-

culeux hospitalisés. Pour chacun de ces malades il a cherché ce qu'étaient devenus les parents, les collatéraux directs (frères et sœurs) et pour ceux qui étaient mariés les femmes et les enfants.

1° *La tuberculose chez les ascendants.* — Sur 154 individus qui ont pu fournir des renseignements sur leurs ascendants, la tuberculose n'existait d'une façon certaine que chez les ascendants de 53 d'entre eux. Ce qui signifierait que le quart environ des tuberculeux est issu de parents tuberculeux. Sur ces 53 cas positifs :

25 fois soit 45,28 p. 100 le père seul était tuberculeux.

21 fois soit 37,62 p. 100 la mère seule était tuberculeuse.

8 fois soit 15,1 p. 100 le père et la mère étaient tuberculeux.

Cette proportion de tuberculeux de souche tuberculeuse est très inférieure à celle indiquée par Leudet partisan de l'hérédité de la phtisie (50 p. 100) et à celle de Squire, hostile (32. 5 p. 100). Quant à la transmission directe des germes tuberculeux des parents aux enfants, elle est peu fréquente, puisque sur les 53 individus qu'on peut considérer comme hérédo-tuberculeux, la moitié avait perdu leurs parents phtisiques plus de 20 ans avant le début de la maladie chez eux. En somme l'existence de la tuberculose chez les ascendants des phtisiques est constatée beaucoup moins souvent qu'on ne l'a prétendu, et il s'agit souvent, même lorsqu'on la constate, d'une simple coïncidence. Si dans certains cas l'infection des enfants peut rester plus ou moins longtemps latente pour ne se révéler que de longues années après la contagion par les parents, le fait est toutefois exceptionnel. Il faut alors chercher ailleurs la cause de la contagion.

2° Est-ce la *tuberculose des collatéraux* que l'on peut mettre en cause? Celle-ci est difficile à apprécier d'une façon exacte sur les diverses statistiques et l'on ne peut tirer de conclusions sérieuses de cette enquête.

3° Les faits positifs de *contagion conjugale* sont au contraire indéniables et très fréquents. Dans la statistique de Mosny, nous trouvons la tuberculisation entre époux notée dans 32,6 p. 100 des cas. La contamination remonte souvent à une époque très reculée, la tuberculose étant restée latente pendant longtemps. La contagion apparaît d'autant plus certaine chez les époux quand l'on examine les 67,4 p. 100 des cas où elle n'a pas paru exister. On trouve alors que 36 fois elle n'a pas eu le temps de se faire ou de se révéler et 31 fois seulement elle n'a pas été réalisée, de sorte qu'il n'y a guère que dans la moitié des cas négatifs de contagion conjugale que la contamination ayant pu se faire, ne s'est pas réalisée.

L'extrême fréquence de la contagion conjugale de la tuberculose permet de penser que tout tuberculeux, quelles que soient la forme de sa maladie ou la localisation de ses lésions, contaminant sa

femme dans la moitié des cas, doit être écarté du mariage. L'avenir de la descendance en tout cas fera lever les derniers scrupules.

4° La descendance des tuberculeux étudiée sur la statistique de 74 ménages féconds montre : 23 fausses couches, 9,09 p. 100, 236 enfants nés viables dont 33 sont morts d'affections non tuberculeuses, 89 ou 37,7 p. 100 nés viables ont succombé de 0 à 2 ans ; 11 soit 4,66 p. 100 nés viables sont morts ou devenus tuberculeux ; 103, soit 46,18 p. 100 nés viables sont survivants et non tuberculeux. Ces fausses couches, cette mortalité en bas âge, cette contamination tuberculeuse, bref tous ces accidents de la descendance des tuberculeux sont d'autant plus fréquents que les parents sont tous deux infectés.

L'étude des familles tuberculeuses montre enfin que si l'hérédité tuberculeuse véritable est une rareté, la réceptivité spéciale de certaines familles pour la tuberculose est très vraisemblable. Quel est le mécanisme de cette hérédo-prédisposition ? La réceptivité au bacille est-elle accrue par la transmission *in ovo* de toxines tuberculeuses. La condition nécessaire de cette prédisposition héréditaire à la tuberculose serait donc l'infection bacillaire des parents. Or cette transmission héréditaire d'une réceptivité acquise est, comme celle de l'immunité également acquise, l'une des plus controversées de la pathologie générale et a été presque toujours résolue par la négative. On ne peut donc entendre sous le nom d'hérédo-prédisposition spécifique à la tuberculose qu'un tempérament morbide, une diathèse, absolument indépendante de la tuberculose des parents. Certaines espèces, certaines races seraient douées à l'égard de certaines infections et intoxications déterminées, et de la tuberculose en particulier, d'une réceptivité naturelle, spécifique, que les parents transmettraient à leurs enfants, au même titre que la ressemblance physique, et cette réceptivité spéciale est indépendante de toute tuberculose des parents. H. C.

LOUIS FRANK. — *Primary tuberculosis of the Liver. Tuberculose primitive du foie* (*Amer. Journ. of the med. sc.*, avril 1902).

La tuberculose du foie peut se présenter sous des apparences diverses. Elle est généralisée à tout le parenchyme hépatique dans certaines tuberculoses miliaires aiguës ; elle peut se localiser à l'appareil biliaire formant des tubercules ou des cavernes biliaires. On observe d'autres fois de grosses masses caséeuses isolées, enfin certaines cavernes sans éléments tuberculeux caractéristiques sont d'origine tuberculeuse. La tuberculose primitive du foie est particulièrement rare. Elle est la conséquence ordinairement d'une

infection tuberculeuse intestinale, que le bacille ait laissé ou non des traces de son passage. L'observation rapportée par l'auteur a trait à un homme de quarante-quatre ans qui fut opéré pour des accidents attribués à la péritonite tuberculeuse. On trouve après l'ouverture de l'abdomen des adhérences entre le foie et la paroi; le foie présente de nombreux nodules ayant l'apparence de tubercules miliaires, et l'arrière-cavité des épiploons contenait des ganglions tuberculeux. Pas de péritonite tuberculeuse ni de lésions des autres organes. Le malade mourut quelques mois plus tard et l'on trouva à l'autopsie une tuberculose hépatique constituée par des nodules en voie de caséification, mais l'intestin, les ganglions mésentériques et la rate en contenaient aussi. L'auteur pense que d'après le développement des diverses lésions on peut affirmer la priorité de l'altération tuberculeuse du foie. La lecture de l'observation clinique et du protocole d'autopsie ne permet pas d'être très affirmatif à ce point de vue.

H. C.

BAUMGARTEN. — *Relations de la pneumonie caséeuse avec la tuberculose miliaire* (*Deutsches Arch. für klin. med.*, Bd LXXIII, fasc. 1).

L'auteur n'admet pas comme démontrée la distinction qui a été faite entre la pneumonie caséeuse et la tuberculose miliaire, et qui repose sur ce fait que l'un est le résultat d'un processus interstitiel analogue au tissu de granulation, et l'autre d'un processus épithélial aboutissant à l'exsudat alvéolaire. Un examen approfondi des deux types de lésions lui a montré que les différences entre les deux lésions sont seulement des différences de degré et que les deux processus se rencontrent dans chacune des deux maladies.

H. C.

MOUNEYRAT. — *De l'arsenic et du phosphore organiques dans le traitement de la tuberculose pulmonaire* (*C. R. de l'Académie des sciences*, 17 mars 1902).

L'auteur a associé au méthylarsinate disodique un composé phosphoré organique, l'acide nucléinique extrait de la laitance de hareng, cette solution, dosée de telle sorte que 30 centigrammes (dose journalière à administrer en deux fois) contenait 5 centigrammes de méthylarsinate disodique et 20 centigrammes d'acide nucléinique. Cette médication, expérimentée sur un certain nombre de tuberculeux, au premier ou second degré, pyrétiques, a déterminé assez rapidement (en un mois environ) une amélioration de l'état général avec augmentation de l'appétit, disparition des sueurs nocturnes et

de la fièvre, diminution de la toux; en même temps l'expectoration perdait son caractère de purulence, parfois même les bacilles de Koch ont disparu des crachats; enfin, le nombre des globules rouges a augmenté ainsi que celui des globules blancs, et parmi ceux-ci, surtout, les mononucléaires à noyau polymorphe.

H. C.

S. Engel. — *Sur le traitement de la tuberculose par la tuberculine.* (*Berlin. klin. Woch.*, 1902, n° 19.)

L'auteur a traité quatorze malades en leur injectant, deux à trois fois par semaine, et pendant trois à cinq mois, de la tuberculine. Dans trois cas, le traitement dut être abandonné à cause de l'aggravation de l'état des patients. Chez six des malades qui, il est vrai, n'avaient pas de bacilles dans leur expectoration, on constata une amélioration et une augmentation de poids. Pour E. il ne faut attendre de bons résultats de ce traitement que dans le seul cas où l'imprégnation de l'organisme, par les bacilles tuberculeux, est des plus minimes, ce qui est indiqué par l'intensité de la réaction, précisément à la tuberculine. H. C.

Brener. — *Achylia gastrica mit tuberkulösen Darmgeschwüren und eigenthümlichem durch Resorption vom Magen aus bedingten Fieber* (*Achylie gastrique avec ulcère tub.*). *Wiener klin. Rundschau*, n° 5, 1902.

Une jeune femme de vingt-trois ans, faible et nerveuse, eut, à la suite d'une émotion, des vomissements qui durèrent huit jours. On constata une insuffisance motrice de l'estomac, avec achylie complète; le contenu gastrique ne renfermait ni acide chlorhydrique ni ferments. Après avoir longtemps soutenu la malade à l'aide de lavements nutritifs, on se décida, l'insuffisance motrice de l'estomac s'exagérant, à la faire opérer. La malade mourut. A l'autopsie, tuberculose du sommet gauche, vestiges d'une péricardite tuberculeuse, et ulcères tuberculeux multiples dans l'estomac.

Les ulcères tuberculeux de l'estomac sont rares et ne se rencontrent guère que chez des phtisiques à la troisième période, bien que chez les tuberculeux l'acide chlorhydrique libre soit absent dans le contenu gastrique, et l'acide chlorhydrique combiné soit en faible quantité. La disposition à faire de la tuberculose de l'estomac semble donc résider dans l'absence de trypsine. L'auteur rapproche cette observation des cas de cancer de l'estomac accompagnés d'ulcères tuberculeux, et où l'achylie a favorisé également le développement des bacilles tuberculeux dans l'estomac. V. B.

LE COAT DE KERVEGUEN. — *Le terrain tuberculeux et sa transformation* (Thèse de Paris, février, 1902).

Le traitement de la tuberculose n'a retiré au point de vue direct du malade, aucun bénéfice de la découverte de Robert Koch ; il n'existe aucun médicament spécifique de la maladie ; tous les traitements que l'on a essayés, en vue d'atteindre directement le bacille, ont successivement échoué ; aucune tentative au moyen des différentes substances antiseptiques n'a donné de résultat. Il faut donc chercher à lutter contre le bacille par une voix indirecte, en mettant le terrain dans des conditions défavorables au développement du germe. A un terrain propice à l'évolution du bacille, il faut chercher à substituer un terrain qui lui soit contraire.

Le terrain arthritique résiste à l'invasion bacillaire.

Le terrain tuberculeux est hypoacide et déminéralisé ; le terrain arthritique est hyperacide et surminéralisé. Pour transformer le tuberculeux en arthritique, il faut l'hyperacidifier et le surminéraliser.

La méthode de Brehmer opère cette substitution d'un terrain à un autre.

Cette méthode est puissamment aidée par le traitement phospho-créosoté. Le traitement sera d'autant plus efficace qu'aura été plus précoce le diagnostic de la tuberculose.

Par un traitement à la fois hygiéno-diététique et phospho-créosoté, on peut transformer les tuberculisables en arthritiques, et les empêcher de devenir tuberculeux ; on peut également arrêter l'évolution de la maladie chez les bacillaires avérés, si l'on applique le double traitement dès l'apparition des premiers symptômes de la bacillose.

S. LEDOUX. — *Contribution à l'étude du pouls dans la tuberculose pulmonaire* (Thèse de Paris, janvier 1902).

Chez la plupart des tuberculeux, le pouls est fréquent pendant la période d'invasion alors qu'il n'y a pas de lésions cliniquement appréciables. Il en est de même à la fin de la maladie. Ce pouls est remarquable par sa petitesse, sa faiblesse et en même temps sa régularité.

A côté de la tachycardie permanente, on observe parfois chez les tuberculeux des crises de tachycardie paroxystiques, analogues aux crises de tachycardie paroxystiques essentielle. L'accélération du pouls n'est d'ailleurs pas parallèle à l'élévation de la température, ni à l'accélération de la respiration due à l'insuffisance de l'hématose. Ce pouls, dont la tension est abaissée, n'est pas instable au début, il n'aug-

mente pas avec les changements de position du malade. Ce phénomène de l'instabilité du pouls n'apparaît qu'à une période avancée de la maladie. H. C.

P. E. Martin. — *La manifestation emphysémateuse de la tuberculose pulmonaire* (Thèse de Paris, décembre, 1901).

L'emphysème généralisé et la tuberculose à marche chronique du poumon coexistent fréquemment; le prétendu antagonisme entre ces deux affections n'existe pas. Dans cet ensemble morbide, chez les malades observés par l'auteur, c'est toujours la tuberculose qui a débuté, qui a envahi primitivement le poumon; les signes d'emphysème n'ont été observés que plus tard.

L'emphysème et la tuberculose existant dans un même poumon ne constituent pas une simple association de deux affections différentes dans leur nature. Comme M. le professeur Landouzy l'a affirmé, l'emphysème pulmonaire est le plus souvent une manifestation atténuée de la tuberculose. Cette tuberculose à forme emphysémateuse ne mérite pas le nom de phtisie, consomption. Elle a une évolution fort lente, sans phénomènes généraux graves. Elle est remarquable par la conservation du bon état général. Dans cette forme de tuberculose, le pronostic est moins grave que pour les tuberculeux proprement dits. Les tuberculeux emphysémateux ne succombent pas à leur tuberculose, ils meurent asystoliques, par retentissement des lésions pulmonaires sur le cœur droit.

Cette notion de l'emphysème d'origine tuberculeuse présente un intérêt pratique. Le traitement devra être surtout prophylactique comme s'il s'agissait de formes communes de la tuberculose.

Léquyer. — *Évolution de la pneumonie franche chez les tuberculeux* (Thèse de Paris, novembre 1901).

On peut observer, quoique rarement, dans le cours ou à la fin de la phtisie pulmonaire, de véritables pneumonies complètement distinctes des pneumonies dites *caséeuses*. Ces phlegmasies peuvent évoluer de deux façons :

Tantôt elles n'exercent aucune influence fâcheuse sur la marche de la maladie primitive.

Tantôt, et c'est le cas le plus fréquent, elles activent la marche de la tuberculose, et même peuvent entraîner la mort, non par leur gravité en tant que pneumonie, mais seulement parce qu'elles privent de sa fonction une partie du poumon respecté jusqu'alors par les toxines uberculeuses. H. C.

R. Mainot. — *Traitement des péritonites et des pleurésies tuberculeuses séro-fibrineuses par les lavages d'eau stérilisée très chaude* (Thèse de Paris, novembre 1901).

Des observations rapportées dans ce travail et qui sont venues donner une confirmation clinique aux travaux de laboratoire, l'auteur tire les conclusions suivantes :

Les péritonites tuberculeuses à forme ascitique guérissent sans récidive par le lavage du péritoine à l'eau stérilisée chaude (Debove, Caubet et Baylac). Les pleurésies tuberculeuses séro-fibrineuses à épanchement très abondant et à tendance récidivante guérissent sans récidive et sans pachypleurite ultérieure par les lavages de la plèvre à l'eau stérilisée chaude (Castaigne).

La pathogénie de cette thérapeutique est complexe.

Le lavage à l'eau chaude agit : soit en débarrassant la séreuse d'une certaine quantité de liquide où pullulent les micro-organismes, soit par modification des leucocytes, augmentation de la vitalité de ceux qui sont déjà dans la plèvre, apport de nouveaux et particulièrement de polynucléaires ; ou enfin en diminuant la virulence des bacilles de Koch, et en augmentant la perméabilité des séreuses malades ; ce qui facilite la résorption du liquide qui peut y séjourner.

Lop. — *Début insolite de la tuberculose à forme de vomissements incoercibles dans la grossesse* (*Gaz. des hôpitaux*, 27 mai 1902).

Deux femmes à l'occasion de leur grossesse sont prises de vomissements incoercibles qui s'atténuent puis disparaissent dès que les lésions pulmonaires ont commencé à se manifester nettement au point de vue clinique (tuberculose à forme pneumonique). L'auteur pense que dans un de ces cas il s'agissait d'un ulcère rond non bacillaire, et dans l'autre de troubles purement fonctionnels provoqués et exagérés par la grossesse. H. C.

Karl Barth. — *Un cas de méningite tuberculeuse chez un enfant avec guérison* (*München, méd. Woch*, 27 mai 1902).

Un enfant de trois ans dans la convalescence de la rougeole fut pris de symptômes méningitiques que l'on ne pouvait rapporter à aucune autre cause infectieuse qu'à la tuberculose. La ponction lombaire montre dans le liquide céphalo-rachidien la présence de bacilles de Koch. Le malade fut amélioré après des émissions sanguines (sangsues aux apophyses mastoïdes) répétées pendant huit jours.

Puis on administra l'iodure de potassium, on fit des frictions mercurielles, et l'on assura l'antisepsie des fosses nasales par la vaseline iodoformée. L'enfant guérit mais conserva plusieurs mois des troubles de la vue, de l'ouïe, et de la parole, une paralysie des membres inférieurs et de l'incontinence sphinctérienne. Tous ces phénomènes s'amendèrent et disparurent peu à peu, on donna pendant plusieurs mois de l'arsenic, de l'iodothyrine et de la strychnine.

H. C.

K. Preisich et A. Schutz. — *Les érosions et les croûtelles des doigts comme cause d'infection tuberculeuse chez les enfants* (*Berlin. Klin. Woch.*, n° 20, 1902).

Chez 66 enfants de six mois à deux ans on examina les ulcérations croûteuses qui existent si souvent aux doigts. Dans quatorze cas on décela la présence de bacilles de Koch, et cinq fois cependant on ne pouvait trouver aucune cause de contamination directe. Il est donc de toute nécessité de veiller à la très grande propreté des doigts des enfants surtout lorsqu'il existe des cas de tuberculose, principalement la tuberculose suppurante dans les familles. L'infection est portée aux fosses nasales ou à la bouche par les doigts malpropres et elle gagne les ganglions. H. C.

Vaquez et Quiserne. — *Traitement des pleurésies récidivantes par les injections gazeuses intrathoraciques* (*Bull. de la Soc. médic. des hôpitaux*, 25 mai 1902).

Les pleurésies purulentes tuberculeuses étant souvent l'objet de ponctions répétées, les auteurs ont essayé de traiter ces épanchements par l'injection d'air aseptique dans la cavité pleurale. Cette méthode a été employée chez deux pleurétiques. Le premier était atteint d'une pleurésie chronique tuberculeuse du côté gauche, qui avait nécessité douze ponctions. Le 21 janvier dernier, on lui injecta dans la plèvre, après en avoir retiré un litre environ de liquide citrin, trois quarts de litre d'air stérilisé. Les signes d'hydropneumothorax persistèrent jusqu'au 28 avril, c'est-à-dire pendant plus de trois mois. Le liquide, toujours perceptible à la base de la poitrine, ne s'est pas reproduit, si bien qu'une nouvelle intervention n'a pas été nécessaire.

Le second malade, atteint lui aussi d'une pleurésie tuberculeuse récidivante, avait subi, depuis le 15 octobre 1901, cinq thoracentèses, lorsque, le 27 mars 1902, on lui pratiqua une sixième ponction suivie d'une injection d'air stérilisé. Les signes de pneumothorax ne persistèrent que pendant deux semaines ; la respiration redevint

normale, et, à la fin d'avril, le patient put quitter l'hôpital, sa pleurésie ayant été définitivement enrayée.

Il semble bien, d'après l'évolution de ces faits, que les injections gazeuzes soient appelées à rendre de réels services dans le traitement des pleurésies chroniques à répétition. Cette méthode, dérivée de celle du professeur Potain, consiste à provoquer la formation d'un pneumothorax artificiel capable de s'opposer à la reproduction incessante du liquide, telle qu'on l'observe au cours de certaines pleurésies chroniques. La guérison, dans les deux cas rapportés, relevant d'un processus purement mécanique, il importe, pour que cette action soit durable, de ne s'adresser qu'à un gaz difficilement résorbable par la plèvre. C'est l'air — ou l'azote — qui, à ce point de vue, semble être jusqu'ici le gaz de choix ; l'oxygène est tout à fait impropre en raison de la rapidité excessive de sa résorption. Quant à la quantité de gaz qui doit être injectée, elle pourra être déterminée d'une façon à peu près uniforme, suivant la quantité de liquide retirée. Dans la majorité des cas, un demi-litre paraît être un volume suffisant.

La méthode opératoire qui permet de réaliser ces injections est des plus simples ; il suffit de faire usage d'un trocart relié à un tube de caoutchouc en Y dont l'une des branches est mise en communication avec un siphon de Potain, tandis que l'autre, restant libre, est seulement munie vers son milieu d'une ampoule de verre garnie d'ouate et stérilisée à l'autoclave. On adapte la pompe foulante de l'appareil Potain à l'extrémité du tube libre, le tube en caoutchouc qui communique avec le siphon ayant été obturé au moyen d'une pince à forcipressure après la ponction évacuatrice. L'injection des gaz se fait avec la plus grande facilité ; l'air se stérilise au passage, dans l'ampoule garnie d'ouate, et cette stérilisation est parfaite, comme l'ont prouvé les examens du gaz injecté.

A. Souques. *Syndrome oculo-pupillaire dans la T. du sommet du poumon* (*Bull. de la Soc. méd. des hôpitaux*, 29 mai 1902).

L'auteur a observé chez trois malades des troubles oculo-pupillaires consistant en myosis, diminution de la fente palpébrale et petitesse avec rétraction du globe oculaire. Ces trois malades ne présentaient aucune des causes habituelles de ces troubles oculo-pupillaires. Ils étaient, par contre, atteints de tuberculose pulmonaire.

La coexistence de la tuberculose pulmonaire et du syndrome oculo-pupillaire précédent n'est pas due à une coïncidence fortuite. Il y là une relation de causalité : la tuberculose pulmonaire est la cause première des troubles de l'œil et de la pupille.

Pour interpréter le mécanisme de ces troubles, il convient d'envisager les rapports anatomiques que le cul-de-sac supérieur de la plèvre présente avec le premier ganglion thoracique et avec son ou ses rameaux communicants. Ces rapports sont immédiats. Or, c'est par les rameaux communicants du premier nerf dorsal que passent les filets irido-dilatateurs du sympathique. L'expérimentation et l'observation clinique ont démontré que la destruction de ces filets est nécessaire et suffisante pour produire les troubles oculo-papillaires ci-dessus mentionnés. Les filets vaso-moteurs du sympathique cervical naissent des troisième, quatrième, cinquième et sixième nerfs dorsaux. On conçoit que les filets irido-dilatateurs et les filets vaso-moteurs puissent être intéressés isolément, étant donnée leur origine différente. C'est ce qui se passe dans le cas envisagé ici, où les filets irido-dilatateurs sont seuls détruits et où les troubles vaso-moteurs de la face doivent faire, et font, en réalité, défaut.

Les rapports étroits du dôme pleural avec le ou les rameaux communiquants du premier ganglion thoracique permettent de comprendre que, dans certains cas, ces rameaux peuvent être atteints et détruits par les lésions de pachypleurite et les adhérences qui accompagnent habituellement la tuberculose du sommet du poumon. Dans les cas de ce genre, qui ne doivent pas être exceptionnels, la tuberculose pulmonaire s'accompagnera du syndrome oculo-pupillaire en question, sur lequel l'attention mériterait d'être appelée.

STUBERT. (Edward). — *Quelques mots sur le diagnostic précoce et le traitement de la tuberculose pulmonaire* (*New-York Med. Journal*, vol. LXXV, N° 91, March 1902).

D'après nos connaissances actuelles sur le traitement de la tuberculose, il est évident que la proportion des guérisons est en rapport avec la précocité du diagnostic. Dans tous les cas, il faut dès le début avertir le malade des dangers qu'il court et qu'il peut faire courir à son entourage. — A la période initiale, l'inspection du thorax au moyen des rayons de Röntgen peut donner des renseignements utiles relativement à la localisation des lésions. — L'auteur décrit avec soin la technique à suivre pour faire cette radioscopie. — Le bacille de Koch n'a aucune influence sur le sang, aussi l'examen hématologique ne révèle-t-il rien au point de vue de la tuberculose naissante. — Après avoir passé en revue les divers traitements universellement connus, Stubbert préconise l'hydrothérapie et l'exposition aux rayons d'un arc lumineux de forte intensité pour faciliter la nutrition et augmenter la quantité d'hémoglobine; contre l'anémie, il administre le fer et l'arsenic combiné à l'électricité statique. M. L.

SHIVELY (Henri). — *Sur les soins à donner aux malades incurables, atteints de tuberculose pulmonaire chronique* (*New-York médical Journal*, vol. LXXV, n° 10, 8 March 1902).

La tuberculose reconnue et soignée à son début pouvant être guérie, il est permis d'espérer que la mortalité causée par cette affection diminuera un jour; cependant toutes les grandes villes sont actuellement encombrées par un nombre considérable de tuberculeux incurables, qui sont à la charge, soit de leur famille, soit de l'État, aussi les mesures à prendre pour essayer de soulager ces malheureux constituent aujourd'hui au point de vue humanitaire un problème des plus importants et pourtant trop négligé. Ce qui complique singulièrement la solution de ce problème, c'est la forme chronique de la maladie, qui peut demander non seulement des mois, mais des années de traitement. — L'établissement de sanatoriums ne semble répondre qu'imparfaitement aux besoins des malades et l'idéal serait, non pas de les envoyer dans un sanatorium, mais de transporter dans leur demeure les conditions de bien-être et les soins qu'ils pourraient trouver dans une maison spéciale. Le meilleur parti à prendre est donc de faire soigner les tuberculeux chez eux, par des médecins désignés spécialement à cet effet. — Après l'exposé de ces considérations générales, l'auteur indique les divers traitements capables de soulager les tuberculeux gravement atteints.

Il ne croit pas utile de combattre l'anémie par le fer, car l'anémie des tuberculeux diffère de l'anémie simple; en effet, chez les phtisiques, les globules rouges ont peu diminué de nombre et la proportion d'hémoglobine est presque la même qu'à l'état normal. Les inhalations d'oxygène peuvent être employées dans les cas de dyspnée intense; enfin l'alcool est toujours utile quand il n'y a pas de lésion des reins. M. L.

CHIRURGIE ET THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE.

WAGNER. — *Traitement ambulatoire des maladies tuberculeuses des articulations des extrémités inférieures* (*Münch. med. Wochenschrift*, 1902, 25 février n° 8, p. 320).

Ce traitement est utilisé depuis quarante ans en Amérique et a donné d'excellents résultats. Les tuberculeux ne devant jamais rester

sédentaires, il faut éviter le repos complet au lit, et leur permettre de sortir en ayant soin de protéger les articulations malades par des appareils plâtrés ou silicatés.

Pour remplacer les appareils plâtrés, on a imaginé toutes sortes de modèles en cuir et en fer, dont le plus perfectionné est celui d'Hessing.

Comme traitement général, les bains de mer ou à leur défaut les bains salés chauds restent le traitement de choix, mais ces bains ne peuvent être pris avec les appareils autres que ceux qui sont silicatés. Ces derniers doivent donc être utilisés de préférence aux autres.

M. L.

F. Tilden Brown. — *Rénal tuberculosis. Tuberculose rénale. Amer. Assoc. of genito-urin. Surgeons* (*Medec. News*, 18 mai 1902).

Sur 1427 nécropsies faites au Presbyterian hôpital de New-York pendant les dix dernières années, l'auteur a constaté 258 cas de tuberculose (18 p. 100) et parmi ces cas 48 fois la tuberculose rénale (18, 5 p. 100). Trente-deux cas concernaient des hommes, seize des femmes. Les lésions tuberculeuses existaient dans les deux reins dans 39 cas. Pendant le même laps de temps, on avait diagnostiqué dans l'hôpital 78 cas de tuberculose rénale dont 13 furent opérés. La plupart des lésions de tuberculose rénale observées à l'autopsie appartenaient au type miliaire. H. C.

Traitement des ganglions tuberculeux.

Au Congrès français de chirurgie, Broca a rapporté des conclusions favorables aux injections interstitielles dans les ganglions caséeux et suppurés, favorables à l'extirpation lorsqu'il existe de la polyadénite avec ou sans trajets fistuleux.

Willems (*Journal de chirurgie belge*, janvier-février 1902) se propose en face des polyadénites tub., de guérir l'affection et d'obtenir une cicatrice aussi minime et aussi régulière que possible, dans les cas où la maladie n'est pas susceptible de régression spontanée par le séjour au bord de la mer.

Il pratique d'abord des applications de collodion iodoformé à 10 p. 100, utiles à la fois par la compression qu'elles exercent et par l'action de l'iodoforme. Si malgré cela le ramollissement survient, on ne peut plus recourir qu'aux injections parenchymateuses ou à l'incision. Aux premières qui sont souvent suivies d'une suppuration qui détruit la peau sur une grande étendue, l'auteur préfère la ponction suivie d'un drainage sec. Il pratique au niveau du point

caséifié une incision de 3 à 4 millimètres, avec une pince introduit un tube de drainage jusqu'au centre du ganglion et fixe ce tube au niveau de la peau avec une épingle anglaise. Exerçant alors une pression sur le ganglion, il le vide de son contenu caséeux. Au bout de trois ou quatre semaines, il enlève le tube et la plaie se cicatrise rapidement et régulièrement, si l'on a eu soin de proscrire les pansements humides. Si l'on a opéré aseptiquement, il n'y a aucun danger de voir la fistule devenir permanente. Même dans les cas plus avancés, le drainage sec donne de très bons résultats. L'auteur a renoncé à l'extirpation des cicatrices vicieuses, la cicatrice nouvelle devenant souvent chiloïde.

Rossini (*Il Policlinico*, 19 avril 1902), combat la méthode de Willems. Il pense que l'irritation mécanique causée par le drain doit entretenir le processus tuberculeux, d'autre part il est bien difficile d'éviter les infections mixtes avec cette pratique du drainage sec. Le remède souverain de la tuberculose ganglionnaire au début serait l'injection iodo-iodurée faite suivant la méthode de Durante.

Dans les cas où les ganglions sont ramollis et suppurés, il faut vider les ganglions par aspiration, pratiquer un lavage antiseptique et enfin faire une injection de glycérine iodoformée qui donne alors des résultats meilleurs que la solution aqueuse iodo-iodurée.

V. B.

Paul Daniel. — *Contribution à l'étude des formes hypertrophiques et sténosantes de la tuberculose rectale* (Thèse de Paris, février 1902).

A côté des rectites hypertrophiques et sténosantes dues à des inflammations spécifiques (blennorragie, syphilis, dysenterie) ou banales (pédérastie), il existe des formes hypertrophiques et sténosantes de la tuberculose rectale. Ces formes ne sont pas spéciales à cette partie du tube digestif. Elles sont identiques, au point de vue à la fois étiologique, anatomo-pathologique et clinique, aux formes de même nature observées sur le côlon, le cæcum et l'intestin grêle. Rarement la sténose est cicatricielle. Le plus souvent, il s'agit de sténose hypertrophique limitée annulaire (rétrécissement cylindrique de Sourdille). Elle peut cependant être localisée en un point de la paroi, sténose hypertrophique partielle.

Au point de vue microscopique le processus inflammatoire domine. L'élément caractéristique, le nodule tuberculeux est plus discret. Il a pour siège habituel la sous-muqueuse, mais il faut des coupes nombreuses pour le déceler.

Difficiles à diagnostiquer cliniquement, les formes hypertrophiques et sténosantes de la tuberculose rectale présentent cependant

un ensemble de caractères spéciaux (présence d'abcès et de fistules, présence de petites tumeurs irrégulières au niveau de l'orifice anal, très longue période prémonitoire, hémorragies précoces, absence d'antécédents syphilitiques) qui permettent de soupçonner leur nature. Elles sont aisément différenciées des autres affections néoplasiques du rectum : seule la forme hypertrophique partielle peut simuler le cancer.

L'évolution est lente et progressive. Aux formes cylindriques bien limitées convient l'extirpation précoce qui pourra être précédée dans certains cas d'un anus iliaque préliminaire. Aux formes diffuses, à l'infiltration en masse des tuniques rectales, sera opposé l'anus artificiel.

A. Abramoff. — *Contribution à l'étude des lésions tuberculeuses des os du coude et de l'olécrâne en particulier* (Thèse de Paris, 1902).

Dans la première partie de son travail, M. Abramoff expose une statistique très complète des localisations tuberculeuses dans la tuberculose des os du coude et de l'olécrâne. Sur 38 cas de tuberculose de l'olécrâne, 20 fois le foyer était extra-articulaire, la jointure du coude restant idemne. Une série de 67 cas montre 38 fois un foyer primitif dans le cubitus et pouvant constituer l'origine de l'arthrite, 10 fois le foyer primitif siège sur l'humérus, une seule sur le radius. Dans 18 cas les altérations ulcéreuses des surfaces articulaires étaient vraisemblablement secondaires et dérivaient de l'arthrite; 26 fois les lésions étaient circonscrites à l'olécrâne, dans 12 elles étaient diffuses, 3 fois il y avait des séquestres cunéiformes. De ces considérations anatomiques, l'auteur tire certaines conclusions pratiques : il y a toujours danger d'ouverture d'un foyer olécrânien dans le coude, il faut donc intervenir par l'évidement hâtif. La fréquence des cavernes et des séquestres olécrâniens dans la tuberculose du coude justifie l'arthrotomie et la résection atypique dans les cas où la tuberculose se présente sous une forme grave (abcès multiples, suppuration, etc.). L'auteur fait enfin remarquer que les déformations post-opératoires du coude sont de peu de gravité si l'opération ménage les parties osseuses. La résection typique large seule donne lieu au coude ballant. La multiplicité ou l'étendue des foyers tuberculeux sont une contre-indication opératoire.

Lucas Championnière. — *La résection du genou dans le traitement des tumeurs blanches* (*Bulletin de l'Académie de médecine*, 27 mai 1902).

A propos d'un mémoire de M. Delagenière, M. Lucas Championnière combat la tendance de beaucoup de chirurgiens à traiter les

tumeurs blanches du genou par l'immobilisation, et conseille plutôt la résection. Il a pratiqué 113 fois cette opération sur des sujets de quinze à quarante ans, sans aucun décès opératoire. Il faut que l'extirpation des foyers tuberculeux soit totale, et, pour ce motif, on doit rejeter la résection sous-périostée. H. C.

WILSON (AUGUSTUS). — *Sur la tuberculose des articulations* (*New-York med. Journal*, vol. LXXV n° 12, 22 march 1902).

Beaucoup de lésions des articulations ayant un caractère chronique ont été étudiées séparément sous des noms divers : synovite fongueuse, arthrite tuberculeuse. Ces diverses affections ne sont pas différentes de la tuberculose osseuse, ainsi que l'ont clairement démontré Bradfort et Lovett. Malgré sa symptomatologie assez nette, la tuberculose des articulations présente, au point de vue du diagnostic, de vraies difficultés, et on doit prendre les plus grands soins pour arriver à la différencier d'affections qui lui ressemblent, telles que la coxalgie des syphilitiques, l'arthrite des typhiques, etc. La tuberculose des articulations cause de grands ravages et cependant l'examen post-opératoire et *post mortem* a montré clairement la présence de parties en voie de résolution. On peut donc espérer qu'avec un diagnostic précoce et un traitement approprié, il sera possible d'arriver à une amélioration. M. L.

HYGIÈNE

Résultats du traitement des phtisiques à Blackwells'Island.

Le *Médical News* rapporte les résultats publiés, par l'administration du traitement des phtisiques à l'hôpital de Blackwells'Island.

On a admis jusqu'au 15 avril dernier 273 malades à des stades plus ou moins avancés de tuberculose pulmonaire. Un peu plus de 50 p. 100 étaient au dernier degré de la maladie et succombèrent. Les autres peuvent être divisés en deux catégories : dans la première on peut ranger des sujets présentant les signes caractéristiques de la tuberculose, mais ayant conservé leurs forces ; la seconde comme des sujets encore assez solides pour se lever une partie du jour, bien que dans des conditions générales moins favorables. Sur les 273 malades, 55 ont quitté l'hôpital, 50 très améliorés ont repris leur travail ou ont été habiter dans des pays plus favorables à leur santé, 5 sont sortis

peu améliorés. Vingt huit ont été transportés dans d'autres hôpitaux pour des maladies chirurgicales, 76 qui étaient à une période de la maladie déjà très avancée sont morts; enfin 116 sont restés à l'hôpital. Parmi ces derniers 25 sont déjà très améliorés et ont augmenté de poids, 13 ont peu d'amélioration bien qu'ayant augmenté légèrement de poids, et 16 sont plus mal et ont maigri.

Résultats obtenus dans la cure de la tuberculose pulmonaire dans le dispensaire antituberculeux de Mons.

Nous extrayons d'un rapport présenté par le Dr H. Lentz directeur des dispensaires antituberculeux du Hainaut les détails suivants qui indiquent le fonctionnement du dispensaire de Mons :

Depuis le 1er juin date de son ouverture, plus de 300 malades sont venus se présenter à notre consultation. Sur ce nombre, 260 ont été admis à fréquenter régulièrement l'établissement, 63 sont aujourd'hui disparus ou décédés. Restent 197 malades qui se présentent couramment à nos visites. 55 malades sur ces 197 sont montois; les autres, soit 142, viennent de tous les coins de la province, le plus souvent envoyés par leur médecin.

Nos ressources ne nous permettent pas de les secourir tous. D'ailleurs, tous n'en ont point besoin. Il en est beaucoup parmi nos ouvriers des fosses principalement, quand la maladie n'a pas attaqué les pères de famille, qui peuvent faire face aux nécessités du traitement, bien qu'étant légalement porteurs d'un certificat d'indigence.

A tous les malades indistinctement, nous avons fait don du « nécessaire de tuberculeux », crachoir, lysol, poudre dentifrice, brosse à dents. Quelques-uns seulement, se trouvant dans des conditions spéciales, n'en ont point eu.

60 malades ont été admis à jouir des secours en nature que nous pouvons distribuer. Vous savez en quoi ils consistent : lait, œufs généralement.

Grâce à l'obligeance des membres du Comité nous avons pu étendre notre rayon de secours dans la province, ce qui a fait qu'actuellement, sur les 60 secourus, 44 sont de Mons et 16 sont du dehors.

Nous vous dirons maintenant le détail de nos services de prophylaxie et d'assistance :

Depuis le mois de juin, nous avons distribué :

238 crachoirs à 0.75	178.50
250 dentifrices à 0.60	150.00
225 brosses à dents à 0.75	168.75
383 litres de solution de lysol à 2 p. 100.	
Soit 8 litres de lysol pur à 3.90	31.20
Total	528.45

Secours distribués.

—

Mons.

	Lait	Œuf.		
Juin	11.78			
Juillet	91.96			
Août	147.63	4.50		
Septembre	186.30	5.10		
Octobre	188.96	6.30		
Novembre	216.52	11.70		
Décembre	192.70	16.91		
	1035.85	39.56	Total	1075 41

Communes.

COMMUNES.	Nombre des malades.	Mois de secours.	Montant des secours.
Villers-St-Ghislain	2	5	36.00
Pâturages	3	3 1/2	21.00
Cuesmes	4	6	41.70
Jemappes	1	1 1/2	18.10
Wasmes	1	3	42.65
Wasmuël	1	1 1/2	10.40
Dour	1	4	91.30
Quaregnon	1	6	35.60
Herchi	1	4	66.80
Flénu	1	1	9.30
	16	35.5	372.85

Ce qui nous fait un total de 4 902 journées de secours ayant occasionné une dépense de 1 448 fr. 26, ce qui fait 30 centimes par jour et par malade secouru.

Dans l'énumération de secours que je vous ai faite, notamment pour la ville de Mons, vous avez pu voir que les dépenses en lait, au mois de novembre étaient de 216 fr. 52, tandis que pour le mois de décembre elles tombent à 186 fr. 50. Nous ne pouvons songer évidemment à secourir à la fois tous nos malades ; ils sont beaucoup trop nombreux, et d'un autre côté, nos ressources ne nous le permettent pas. Nous avons décidé, pour que tous les sujets méritants puissent être aidés, d'établir un *roulement d'assistance*, les mêmes secours ne pouvant pas être accordés — sauf dans des cas spéciaux — pendant plus de six mois à la même personne. De cette façon, nous pourrons venir en aide à tous nos malades indistinctement pendant une période de l'année. Ces secours, nous ne les accordons naturellement pas uniformément, car nous favorisons ceux chez qui nous entrevoyons une chance de guérison ou d'amélioration. Ces secours ont produit les résultats suivants :

	de Mons.	des communes.	Total.	Soit.
Guérison apparente.....	3	1	4	6 p. 100
Augmentation de poids avec amélioration pulmonaire.	23	8	31	52 p. 100
Restent stationnaires.....	11	5	16	27 p. 100
Diminuent de poids.....	4	2	6	10 p. 100
Décès.....	3	0	3	5 p. 100
	44	16	60	

Ces augmentations de poids sont très variables et ont oscillé entre 200 grammes et 6 kilos, nous donnant pour tous une moyenne de 2 kil. 5 par individu.

Pour les autres malades, ceux qui viennent à nos consultations des différents villages de la province, leurs visites sont souvent irrégulières, trop irrégulières au moins pour pouvoir établir une statistique sûre. Cependant, je note parmi ceux qui, sans être assistés par le dispensaire, en suivent ponctuellement les règles et se soumettent avec soin aux conseils hygiéniques que nous leur donnons, je note 34 augmentations de poids. Je ne veux en tirer aucune conclusion, car, je le répète, ces données sont beaucoup trop incertaines.

*
* *

Le 12 août, la galerie de cure du bois d'Havré se trouvant prête, nous y envoyâmes 10 malades. L'un d'eux, que la discipline et le repos forcé ennuyaient probablement, nous quitta au bout de quinze jours. Un autre fut retiré par son père sous prétexte que ce fils était son unique gagne-pain. Il est vrai que ce bon père voulait bien nous laisser son enfant, à condition qu'on lui servît journellement le gain que celui-ci retirait de son travail.

Pour cause de malpropreté, nous dûmes en éloigner un troisième.

Notre galerie de cure restait donc occupée par 7 malades.

Commencée le 12 août la cure put être continuée jusqu'au 5 novembre, à cause de la douceur de l'arrière-saison.

Grâce à la générosité de l'administration du Bureau de bienfaisance de Mons, qui nous donna régulièrement la soupe et le pain, les dépenses pour la nourriture de nos malades furent relativement minimes. Pendant les premières semaines, nous pûmes transporter nos malades jusque près de la galerie même, grâce à une ligne de dérivation que la Compagnie des chemins de fer vicinaux voulut bien mettre à notre disposition. Vous savez à la suite de quelles circonstances nous avons été obligés de faire transporter nos malades en break.

Comme vous le verrez par les chiffres que je vous donnerai, les

frais de train des tuberculeux qui, chaque matin, venaient de leur commune, s'élèvent à une somme respectable. Il est à souhaiter que lors de la prochaine saison, l'on trouve une combinaison qui puisse éviter ces dépenses exagérées, tout en épargnant au malade cette fatigue inutile.

Vous savez quel était le régime qui avait été adopté :

Le matin, à l'arrivée : lait, œuf, pain et beurre ; à midi, 4 fois par semaine 1 litre d'une soupe nutritive à base de viande que nous donnait le bureau de bienfaisance, lait, pain et beurre.

Deux fois par semaine, la soupe est remplacée par de la viande grillée : beefsteak, entrecôte.

A quatre heures, lait, œuf, pain et beurre.

Le nombre total de journées de cure fut de 566.

Les dépenses pour l'entretien des malades furent :

	Lait.	Œufs.	Beurre.	Viande.	Fort de soupe.	
Août.....	49.10	49.08	16.00	—	3.80	
Septembre..	57.70	67.50	18.70	17.45	10.20	
Octobre.....	67.90	124.80	20.40	35.00	14.00	
Novembre...	13.60	3.90	3.40	5.20	0.80	
Total.....	188.30	245.28	58.50	57.65	28.80	578.53

Donc la journée de nourriture nous a coûté par malade 578,53/566 = 1 fr. 02.

Pour les frais de transport de nos malades nous avons payé :

Pour les mois de	Train.	Tram.	Voiture.
Août.....	46.75	68.50	
Septembre ..	78.15	19.35	
Octobre	98.60	7.45	forfait
Novembre...	8.60	3.15	
	232.10	98.45	300 = total = 630.55

Report : 578.53

Les dépenses totales pour la cure d'air furent donc de..... 1209.08

Ce qui fixe le prix de revient de la journée de malade à 2 fr.13, dont 1 fr. 115 sont consacrés au transport.

Les résultats que nous avons obtenus sont très encourageants.

* * *

Étant donné que la cure d'air n'a été rétablie que le 12 août, que les malades n'ont pu en profiter qu'un peu plus de deux mois, les résultats que nous avons obtenus sont très sérieux et nous espérons pouvoir continuer cet essai avec succès.

VAN RYN. — La *déclaration de la tuberculose* (*Tuberculosis* n° 1, avril 1902).

L'auteur est partisan de la déclaration de la tuberculose mais seulement dans certains milieux où l'hygiène est lettre morte. La notification ne serait pas obligatoire et chaque pays choisirait une formule adaptée au caractère et aux mœurs de la population, Voici la réforme prophylactique proposée par Van Ryn en Belgique; au début les pouvoirs publics se borneraient à exiger des médecins la déclaration de la cause réelle des décès par tuberculose, que l'on désigne trop souvent sous les vocables de bronchite chronique, pneumonie chronique, etc. On pourra dès lors dresser une statistique officielle exacte de la mortalité par tuberculose dans toute la Belgique, ce qui comblerait une regrettable lacune; 2e étape : obliger les directeurs, tenanciers ou propriétaire d'asiles, prisons, hôpitaux, hospices, pensionnats, maisons de logement, hôtels, etc. à signaler aux autorités, le nom l'âge, le sexe, le dernier domicile de toute personne malade de tuberculose qui se présente ou est logée à leur établissement et ce dans les sept jours qui suivent la constatation. La déclaration pourra aussi être faite par le médecin traitant.

Des locaux occupés en dernier lieu par les tuberculeux ainsi que les objets literie, vêtements leur ayant servi, seront désinfectés soit par la famille, soit par les autorités selon le cas (1).

3e étape : ajouter aux dispositions précédentes la déclaration volontaire par les médecins, des cas de phtisie constatée chez les particuliers : la désinfection sera faite également par les soins des intéressés ou par l'autorité. L'auteur estime que cette notification devant s'appliquer à toute l'étendue d'un pays, il est nécessaire que les gouvernements en imposent la mise en vigueur.

La tuberculose n'étant pas une maladie assimilable aux autres maladies infectieuses dont la déclaration obligatoire est admise, puisqu'elle n'immobilise qu'une faible partie des sujets qui en sont atteints, il sera impossible d'obtenir la notification de tous les cas, comme le veut M. Van Ryn et il nous semble de plus que cette déclaration lésant les intérêts privés de nombreuses personnes, sera la cause de vexations de toutes sortes et deviendra l'origine de réclamations auxquels les gouvernements seront obligés de donner droit. Enfin le diagnostic de la tuberculose étant souvent fort difficile, des contestations parfois fort légitimes, s'élèveront de toutes parts.

H. CLAUDE.

(1) Voir à ce sujet la judicieuse ordonnance de la municipalité des Eaux-Bonnes que nous reproduisons plus loin (Variétés-Nouvelles).

SHURLY (E.-L.). — *Quelques arguments contre la déclaration de la tuberculose pulmonaire* (*New-York med. Journal*, vol. LXXV, n° 16, 19 avril 1902).

L'auteur s'élève contre l'idée d'enregistrer les cas de tuberculose pulmonaire. Son opinion est basée sur plusieurs considérations. Il ne croit pas que la phtisie soit aussi contagieuse qu'on le pense ordinairement et par conséquent elle ne doit pas être assimilée aux maladies infectieuses telles que la variole, la scarlatine, la diphtérie ou le choléra. Sans compter la dépense considérable qu'entraînerait pour le pays l'hospitalisation des phtisiques, les tuberculeux reconnus ne pourraient plus continuer leurs occupations, et il en résulterait un grand trouble au point de vue économique. En outre, des erreurs de diagnostic pourraient être commises au plus grand détriment de certains individus, d'autre fois des cas avérés pourraient ne pas être révélés. — En résumé, il faudrait que les hygiénistes, aidés du corps médical entier, examinent avec soin cette importante question aussi bien au point de vue social et politique, qu'au point de vue hygiénique et pathologique, pour établir des conclusions précises sur l'origine de la maladie, sa transmissibité et la possibilité de sa prophylaxie. M. L.

CHR. SAUGMON. — *La lutte contre la tuberculose en Danemark* en 1901 (*Tuberculosis*, n° 1, avril 1902).

De ce travail qui résume les travaux accomplis pendant l'année dans la lutte contre la tuberculose, nous extrayons les résultats suivant obtenus au sanatorium de Vejlefjord réservé aux malades payants, et qui contient 93 lits. On a noté 86 p. 100 de résultats heureux qui se répartissent de la façon suivante. Parmi les malades au premier degré, 75 p. 100 sont relativement rétablis, 14,3 p. 100 très améliorés et capables de travailler, 10,7 p. 100 améliorés; dans les tuberculoses du 2e et du 3e degré nous trouvons 20 p. 100 et 2,8 p. 100 de guérison relative; 38,3 et 25,5 p. 100 de sérieuses améliorations; 36,6 et 50 p. 100 d'amélioration ; 0 et 2,9 p. 100 d'état stationnaire; 5 p. 100 et 0,9 p. 100 d'aggravation; 0 et 9,8 p. 100 des malades des deux catégories ont été renvoyés parce qu'ils ne pouvaient tirer aucun bénéfice du traitement; la mortalité a été de 0 pour les tuberculoses au 2e degré et 3,9 p. 100 pour le 3e degré ; enfin 3,9 p. 100 des malades ayant quitté le sanatorium dans un état désespéré ont succombé ultérieurement. L'auteur attribue ces résultats heureux à la combinaison de la cure d'air et de la cure marine dans une région bien abritée. H. CLAUDE.

H. E. Papillon. — *Tuberculose et prophylaxie. Réglementation et desiderata.* (Thèse en Paris, déc. 1901).

Le retard de la France dans la lutte contre la tuberculose est dû à l'insuffisance de la législation et à la non-exécution des lois et règlements existants.

La défense contre le bacille, n'est pas suffisamment assurée par la législation; elle serait facile à organiser par des règlements de police sanitaire, *avec sanctions pénales interdisant* : l'expectoration dans les lieux publics, le balayage à sec des voies et de tous les locaux publics; *supprimant* : les tueries particulières; *étendant* : le domaine de l'inspection alimentaire et obligeant tout possesseur de vaches à les présenter comme actuellement on présente les chevaux : et toutes les vaches suspectes seraient éprouvées par la tuberculine, RENDANT OBLIGATOIRE : La désinfection des locaux d'habitation après tout décès dû à la tuberculose. L'exigence d'un certificat de santé avant l'admission dans une administration ou collectivité quelconque, etc.

La *défense des individus* et leur mise en état de non-réceptivité, qui est le complément indispensable de la lutte contre le bacille, est du ressort de toutes les œuvres d'assistance et d'hygiène.

Les lois sur les logements insalubres, sur le travail des femmes et des enfants, sur les industries insalubres, sur les débits de boisson, sur la réforme temporaire dans l'armée, etc., n'ont pas fait tout ce qu'on est en droit d'attendre. C'est à l'initiative privée d'utiliser les armes existantes, en attendant l'intervention du législateur.

La *déclaration obligatoire* des cas de tuberculose après décès est le maximum d'infraction au secret professionnel que puisse permettre en France l'état actuel de l'opinion publique; et c'est insuffisant.

Pour coordonner l'application des lois et règlements sanitaires, pour en assurer le fonctionnement comme pour veiller, dès leur apparition, sur les maladies évitables et faire appliquer les mesures d'hygiène publique et sociales, il serait désirable de voir créer un ministère ou un sous-secrétariat de la santé publique et d'y placer des hommes compétents.

Wells (Stephen). — *Mesures de précautions à prendre dans le traitement de la tuberculose du larynx et du pharynx* (*Médical News*, vol. 80, n° 8, 22 feb. 1902).

Cet article est accompagné de deux figures montrant le maniement de l'appareil.

E. Boureille. — *Le devoir social des collectivités françaises envers les tuberculeux adultes et indigents* (Thèse de Paris 1901).

Voici les conclusions de ce travail :

1° La tuberculose relève de la sociologie autant que de la médecine. Ses causes, son évolution, ses effets, sont d'ordre social, et atteignent profondément la nation. Les collectivités ont donc un devoir social à remplir. C'est une mauvaise action et en même temps une mauvaise affaire pour elles que d'essayer de s'y dérober. 2° Dans le faible effort tenté jusqu'ici, l'État n'a montré que son indifférence, et l'iniative privée mal guidée, ballotte entre différents systèmes, n'accorde à aucun une attention suffisante et échoue souvent faute d'argent et de confiance que le public lui refuse. 3° L'opinion publique hésite à se prononcer en présence des véhémences des contagionistes à outrance, et de la folle querelle qui sépare partisans du sanatorium, de la cure libre, de l'hôpital ou du dispensaire. Avant d'engager la lutte contre la Tuberculose, il serait bon d'unifier la doctrine. Les débats stériles sont ici plus dangereux que les bacilles. 4° Si la Tuberculose relève autant de la sociologie que de la médecine, il est juste de la combattre avec des armes médicales et sociales.

Le sanatorium, la cure libre, l'hôpital, qui, à des degrés divers, ne visent que la Tuberculose et non le tuberculeux coopèrent à l'œuvre à titre d'auxiliaires utiles mais insuffisants.

Le dispensaire, et surtout l'assainissement, qui répondent le plus exactement et le plus complètement aux causes sociales de la maladie sans en négliger les causes médicales, semblent à l'heure actuelle, les procédés de choix.

Les moyens mis à la disposition des collectivités pour triompher de la phtisie, sanatorium, cure libre, hôpital, dispensaire, assainissement, forment un tout dont les parties se tiennent étroitement, et concourent au même but, par des voies différentes. Dans cet ensemble, le sanatorium, la cure libre, l'hôpital, le dispensaire, possèdent une clientèle bien déterminée mais très inégale. Seul l'assainissement convient à tous les tuberculeux.

Les collectivités françaises possèdent les ressources nécessaires pour lutter efficacement contre la Tuberculose. Seuls, l'inertie, l'hypocrisie et le mauvais vouloir, ont jusqu'ici, empêché de les utiliser. L'appui moral de l'autorité, et la canalisation des grands mouvements d'opinion au service de la cause antituberculeuse, sont un devoir et une possibilité.

L'appui financier est aussi dû et possible.

L'État doit et peut assurer les indigents contre les risques sociaux, mais c'est trop réclamer de sa bienveillance.

Les collectivités privées suppléeront à son impuissance avec les sociétés de secours mutuels, les syndicats patronaux et ouvriers, la Croix rouge, les assurances.

R. Matton. — *La tuberculose dans les établissements d'enseignement secondaire publics* (*Congrès de Toulouse*, avril 1902).

Envisageant au point de vue de l'hygiène scolaire et de la prophylaxie individuelle des maîtres et des élèves la question de la tuberculose pulmonaire chronique dans les lycées et collèges, le Dr Matton appelle l'attention du Congrès sur les importants desiderata que présente encore l'organisation de ces établissements. Il montre la fréquence relative de la tuberculose dans le personnel enseignant si digne d'intérêt, et le danger permanent que présentent les professeurs et les maîtres répétiteurs malades pour les locaux qu'ils contaminent et pour les élèves qu'ils exposent. Le Dr Matton émet, en terminant, les vœux suivants :

1° Recrutement plus rigoureux au point de vue de la prédisposition à la tuberculose des futurs professeurs, dès leur entrée dans la carrière de l'enseignement; 2° initiation précoce de ceux-ci aux éléments de l'hygiène scolaire et de la prophylaxie antituberculeuse; 3° surveillance plus stricte de la part de l'administration, éclairée par un personnel médical mieux recruté et plus important, ou par *des Conseils d'hygiène universitaires*, — supérieurs et académique (Surmont de Lille), — de tout ce qui concerne la santé des professeurs et en général des personnes qui vivent en contact direct et journalier avec les élèves externes ou internes dans les établissements d'enseignement secondaire public. 4° Enfin, mise en traitement des malades dans un sanatorium, autant que possible spécialement réservé et par suite accessible aux membres de l'enseignement secondaire, de façon que ceux-ci puissent, avant qu'il soit trop tard, enrayer le développement de leur mal et obtenir la guérison. Bien entendu, envoi en congé, d'office et d'urgence, de tout malade atteint de tuberculose ouverte.

VARIÉTÉS-NOUVELLES

Règlement municipal sur l'hygiène.

Attendu que toutes les Stations Thermales traitant les affections des voies respiratoires sont susceptibles de recevoir des malades atteints de Tuberculose;

Qu'il est de toute utilité que des précautions hygiéniques soient prises, etc.

Attendu qu'il est matériellement impossible d'obtenir des logeurs en général la désinfection des locaux, le prix perçu pour certains logements n'étant pas suffisamment rémunérateur pour subvenir aux frais de ladite désinfection;

Attendu, d'autre part, que le législateur n'ayant pas encore imposé la déclaration de la Tuberculose chez l'homme, ni la désinfection des locaux, on ne peut mettre les logeurs dans l'obligation de pratiquer les mesures préconisées en pareil cas;

Mais, considérant que si le logeur ne peut plus invoquer la moindre raison de dépense, il se trouvera moralement forcé d'exécuter tous les travaux de désinfection nécessaires par crainte de voir la clientèle abandonner sa maison.

Pour ces motifs :

Vu la délibération du Conseil municipal en date du 8 février 1902 décidant la gratuité complète de la désinfection dans la Commune;

Nous, Maire, réglementons comme suit le service de désinfection.

Article premier.

La désinfection, sous toutes ses formes, sera absolument gratuite pour tous les logeurs de la Commune. Elle sera assurée au moyen de l'étuve à vapeur sous pression, du pulvérisateur à bichlorure et d'un formolateur.

Art. 2.

Le personnel comprendra un mécanicien spécialement attaché à l'étuve et deux aides pour la désinfection à domicile. Les opérations auront lieu sous la surveillance du Médecin communal. Les logeurs

seront simplement tenus de fournir l'eau chaude pour les lavages et les linges nécessaires.

ART. 3.

Les Médecins consultants dans la Station seront en relation constante avec l'Autorité Municipale pour lui signaler les locaux pouvant être considérés comme insalubres. Le Maire, de son côté, tiendra au courant les Membres du Corps Médical de toutes les opérations qui auront été pratiquées dans la Station.

H. TAVERNE.

Fait à Eaux-Bonnes (Basses-Pyrénées), le 1er mars 1902.

Les crachoirs hygiéniques à la Gare du Nord.

La Commission de la tuberculose a mis en tête de ses conclusions la nécessité de ne pas cracher à terre, et elle a invité les compagnies de chemins de fer à établir des crachoirs dans les locaux qui servent à leur exploitation, notamment dans les gares.

La Compagnie du Nord a, de suite, répondu à cet appel et non seulement elle a installé dans la gare de Paris des crachoirs conformes aux modèles préconisés par la Commission de la tuberculose, mais elle en a confié le service à des infirmiers de profession, très au courant des mesures propres à se préserver eux-mêmes de la contagion à laquelle ce service pouvait les exposer. Ces crachoirs sont installés depuis un an environ. Comme il fallait s'y attendre, ils ont soulevé les plaisanteries faciles, et des objections d'autant plus prétentieuses qu'elles provenaient de personnes plus ignorantes de la question. Toutefois, on a dû reconnaître que, depuis le début de l'installation, les crachoirs de la gare sont restés fort peu utilisés.

Pour être fixé par des chiffres, M. le Dr Périer a prié le chef de service de la gare de Paris, de vouloir bien faire un relevé exact des personnes ayant utilisé les crachoirs. Répondant à ce désir, il a établi une surveillance auprès de deux des crachoirs situés dans deux endroits des plus fréquentés et au moment où la circulation est la plus active. Voici les résultats obtenus, que M. le Dr Périer présente à l'Académie de médecine.

Dates et heures de la surveillance.	Voies.	Nombre de personnes passées devant les crachoirs.	Nombre de personnes ayant craché à terre.	Nombre de personnes ayant utilisé les crachoirs.
18 octobre (de 5 h. du soir à 5 h. 30 du soir)	6	625	3	2
	12	315	2	1
19 octobre de 8 h. du matin à 9 h. du matin).....	6	450	12	1
	12	410	7	1
20 octobre (de 11 h. 30 du matin à 11 h. 45 du m.).	6	630	8	Néant
	12	580	4	1

On voit par ce tableau qu'il faudra encore bien du temps avant qu'une crainte salutaire de la poussière des crachats desséchés ait pénétré dans l'esprit des masses. (*Académie de médecine*, 12 nov. 1901 (*Annales d'Hygiène pub.*, mai 1902).

La lutte contre la tuberculose.

Le conseil municipal de Lisbonne vient de prendre un arrêté interdisant de cracher dans les voitures publiques sous peine d'amende. Ce qui distingue ce nouvel arrêté, c'est que le conducteur est tenu pour responsable, et c'est lui qui doit payer l'amende, à moins qu'il ne puisse prouver qu'il a prévenu un agent de police et que celui-ci a refusé de dresser procès-verbal.

Mort par tuberculose dans l'État d'Ontario en 1900.

La tuberculose a causé pendant l'année 1900, dans l'État d'Ontario 3484 décès; les villes ont eu un excès de décès comparativement aux campagnes; en effet 1081 décès ont été notés dans les villes sur une population totale de 475222, ce qui représente une proportion de 2,27 pour les villes et 1,59 pour la campagne. Dans le même laps de temps on a constaté 1055 décès dus au cancer avec une prédominance marquée également pour les centres urbains. (*Médical News.*)

Statuts du bureau central international pour la lutte contre la Tuberculose.

Article premier.

Le bureau central international pour la lutte contre la tuberculose a pour mission de faciliter, par les moyens indiqués à l'article 15, les efforts tentés par les différentes nations pour lutter avantageusement contre la tuberculose. Le bureau central a son siège à Berlin.

Art. 2.

Le bureau central se compose de membres ordinaires, de membres correspondants et de membres honoraires.

Les obligations des membres correspondants se bornent à tenir, d'une façon suivie, le bureau central au courant des progrès réalisés dans la lutte engagée, dans la sphère d'observations qui lui a été assignée, contre la tuberculose.

ART. 3.

Les membres ordinaires sont désignés par les organes centraux soutenant, dans les différents États, la lutte contre la tuberculose, qui auront déclaré leur adhésion au bureau central.

Chaque pays y est représenté par deux membres. Tout pays comptant plus de dix millions d'habitants y délègue un membre de plus par fraction de cinq millions, sans que le nombre total puisse, toutefois, dépasser cinq.

Les unions d'Etats comptent pour un pays.

ART. 4.

Les membres correspondants sont élus par le conseil particulier (art. 10).

ART. 5.

Les membres honoraires sont élus par le grand conseil (art. 13), sur proposition du conseil particulier (art. 10).

ART. 6.

La direction de la partie administrative du bureau central est du ressort de comité administrateur. Ce dernier se compose d'un président et de quatre membres. Le président et les membres sont élus par le conseil particulier (art. 10) pour une durée de trois ans. Leur mandat est renouvelable.

ART. 7.

L'expédition des affaires courantes est dévolue au secrétaire général du comité administrateur, dans le cas où son président n'y vaquerait pas lui-même. Ce secrétaire est élu, pour une durée de trois ans, par le comité administrateur.

ART. 8.

Le comité administrateur est autorisé à recourir au concours d'auxiliaires étrangers notamment, pour aider dans sa tâche le secrétaire général du comité administrateur. Les auxiliaires doivent fixer leur domicile à Berlin.

ART. 9.

Le comité administrateur aura à fixer les appointements pour la rémunération du secrétaire général et de ses adjoints.

ART. 10.

Le conseil particulier se recrute parmi les membres ordinaires. Mais il est, néanmoins, loisible aux membres honoraires de prendre part aux séances, avec droit de vote.

ART. 11.

La séance ordinaire du conseil particulier se tient à Berlin, au printemps de chaque année.

Le comité administrateur pourra convoquer des séances extraordinaires, toutes les fois qu'il le jugera à propos.

Tout membre ordinaire, empêché d'assister à une séance, peut confier à un autre membre ordinaire le soin de l'y représenter.

ART. 12.

Le conseil particulier prescrit toutes mesures qu'il croit propres à la réalisation du but poursuivi par le bureau central ; c'est à lui encore que le comité administrateur présente le compte rendu administratif et qu'incombe le soin de procéder, dans la séance ordinaire, aux élections qui sont de son ressort.

ART. 13.

Le grand conseil se compose de la totalité des membres du bureau central. En règle générale, il tient tous les deux ans, autant que possible en le faisant coïncider avec un congrès de la tuberculose, une séance dans laquelle il lui est rendu compte des travaux du bureau central.

Outre le soin de nommer les membres honoraires (art. 5), lui revient encore celui de prescrire les modifications que les présents statuts auraient à subir. Ces modifications ne peuvent être décidées que sur proposition du conseil particulier, par deux tiers des membres présents.

ART. 14.

Les invitations aux séances des conseils, tant grand que particulier (art. 10, 11, 12), sont faites par le président du comité administrateur.

ART. 15.

Le bureau central international pour la lutte contre la tuberculose cherche à réaliser le but qu'il s'est assigné :

1° Par la centralisation continue de toutes nouvelles concernant la lutte entamée par les différentes nations contre la tuberculose;

2° Par la centralisation de tous documents et matériaux intéressant ce domaine;

3° En répondant à toute demande de renseignements, émanant d'une personne qualifiée pour cela;

4° Par des requêtes, dictées par le but poursuivi, aux autorités compétentes;

5° Par tous autres encouragements à la lutte générale contre la

tuberculose, tout particulièrement par la facilitation des recherches, par la publication d'écrits populaires, par l'organisation de conférences et de réunions;

6° Par la publication d'un périodique, gratuitement servi à tous les membres, rendant compte des travaux du bureau central et traitant de toutes les questions qui intéressent la lutte internationale contre la tuberculose.

ART. 16.

Les frais occasionnés par le fonctionnement du bureau central international pour la lutte contre la tuberculose seront, jusqu'à ce qu'il dispose lui-même de fonds suffisants pour les couvrir, à la charge du comité central allemand pour l'établissement de sanatoriums pour tuberculeux.

CLASSEMENT MÉTHODIQUE

DES

TRAVAUX, MÉMOIRES, ARTICLES, PUBLIÉS SUR LA TUBERCULOSE

GÉNÉRALITÉS

Considérations générales.

Sömme (J.). Tuberkulosespörgsmaalet og dagsaviserne (La question de la T. et la presse quotidienne). *Tidskr. f. d. norske Lägeforen*, 1900, p. 1043. — Vedeler. Tuberkulose og dagsaviserna (T. et presse quotidienne). *Tidskr. f. d. norske Lägeforen*, 1901, p. 254. — Price (Georges M.). Handbook on Sanitation: A manual of theoretical and practical Sanitation for healtt Sanitary, tenement houde, etc. *New-York, John Wiley and sons*, 1901. — Trudeau (E.-L.). The history and work of the Saranac Laboratory for the study of tuberculosis. *Bull. of the Johns Hopkins Hospital*, n° 126, sept. 1901. — Newsholme (A.). Tuberculosis in relation to milk supply. *Practitioner*, Ld, 1901, LXVI, p. 675-683. — Mutermilch. L'importance de la T. comme maladie infectieuse (Stanowisko gruzlicy wrodzinie chorob za kaznych). *Krytyka Cekarska*, 1901, n° 11. — Janeway (E.-G.). Some notes on the british congress on tuberculosis. *Med. News.*, n° 8, 22 feb. 1902, p. 337-343. — Biekerton et Barstow. Fourth report of the committee to rewiew the experiment of Dr John Russell in the treatment of pulmonary tuberculosis at the post graduate hospital. *New-York*, nov. 1901, *The post graduate*, déc. 1901; voy. aussi *id.* fév. 1902. — Bing. Draabinfectionen red ftisis. *Norsk Mag. for Laegevid.*, 1901, n° 11. — Giovanni (A. de). A proposito della dottrina della tubercolosi. *Il policlinico*, 3 feb. 1902, p. 97-104. — Testivint et Remlinger. Sur la situation favorisée de l'Algérie et privilégiée de la Tunisie vis-à-vis de la T. *Arch. de méd. et de pharm. milit.*, oct. 1901. — Bonney (S.-G.). Consumption contracted in Colorado and methods to Restrict its spread. *Med. News*, 24 mai 1902. — Stang. Tuberkuloselovens (la loi sur la T.). *Tidskr. f. d. norske Lägeforen*, 1901, p. 256. — Kornfeld (Ferd.). Beiträge zur Tuberculosefrage. *Wiener Mediz. Presse*, 1902, n° 12 et 13. — Benedikt. Tuberkulosefragen. *Wiener Med., Presse*, 1902, n° 11 et 12.

Étiologie.

Schwarz (Ad.). Beitrag zur Lehre von der traumatischen Entstehung. u. Ausbreitung der Tuberkulose im Körper, 48 p. Thèse de Munich, 1901.

— MOELLER. Zur Verbreitungsweise der Tuberkelpilze. *Zeitschr. f. Hyg. u. Infect.*, 1902, Bd. XXXII, p. 205 — RODOCANACHI (A.-J.). Two cases in which the activity of phthisis was excited by operations for local tuberculosis. *British Med. Journ.*, n° 2142, 18 janv. 1902, p. 141. — EINSTEIN. Kritisches zur Inhalations theorie der Tuberkulose und ein Beitrag zur Lehre von der kongenitalen Infektion der tuberkelbazillen. Thèse de Tübingen, mars 1902. — HUSSEL (G.). Ueber einen Fall von Fütterungstuberkulose. Thèse de Munich, mars 1902.

Anatomie pathologique.

WECHSBERG (F.). Primäre Einwirkung des Tuberkelbazillus. *Beiträge zur pathol. Anat. u. zur Allgemeinen Pathol.*, 1901, Bd. XXIX, p. 203-32, 2 pl. — NŒGELI (O.). Ueber Haufigkeit Localisation u. Ausheilung der Tuberculose. *Virchow's Archiv.*, 1902, Bd. CLIX, fasc. 2. — MILLER (JAMES). Die Histogenese des hæmatogenen Tuberkels in der Leber des Kaninchens. *Beiträge zur path. Anat. von Ziegler*, Bd. XXXI, 1902. — RIBBERT. Ueber die Genese der Lungentuberkulose. *Deut. med. Wochenschr.*, 1902, n° 17. — NORDMANN. Ein Beitrag zur phagocytären Rolle der Riesenzellen. Thèse de Gœttingen, janvier-mars 1902.

Symptomatologie. Pronostic.

SCHNEIDER (H.). Die normale Temperatur bei initialer Lungentuberculose in Ruhe u. Bewegung, 60 p. Thèse de Breslau, 12 juin 1901. — MEYER (A.). Le traitement de la fièvre dans la T. pulmonaire. *Memorabilien*, 15 mars 1902, p. 314. — MEYER (A.). Ueber das Fieber bei Lungentuberculose u. seine Behandlung. *Therap. Monatsh.*, 1901, n° 10. — DE CIGNA. Il bacillo tubercolare negli espettorati e in rapporto alle associazioni microbiche, dal punto di vista della guaribilita dell' infezione. *Gazz. degli ospedali e delle clin.*, 1901, n° 147. — CRANDALL (F.-M.). « The malnutrition of tuberculosis. » *Arch. of pediatrics*, janv. 1902. — BALDWIN. Some unursual localizations of tuberculosis. *New-York Med. News.*, 7 déc. 1901. — SAILER (Dr JOSEPH). « The relation of the tubercle bacillus to pseudoleucæmia » (Sternberg's Disease). *Philad. med. Journ.*, 5 april 1902. — SEHUR. Sur un cas de pseudo-leucémie tuberculeuse. *Soc. de méd. int. de Vienne*, 20 fév. 1902.

Bactériologie. Expérimentation.

DOR (L.). Lipose tuberculeuse. *Soc. de méd. de Lyon* in *Lyon méd.* 30 mars 1902. — MARAGLIANO. Sul dosaggio e sull' uso dell antitossina tubercolare. *Gazz. degli ospedali.* 1901, n° 150. — VERHAEGHE. Les bacilles pseudotuberculeux. *Revue d'Hyg. et de pol. sanit.*, avril 1902. — OHLMACHER (A.-P.). « Bacillus resembling the tubercle ». *Cleveland Med. Journ.*, janv. 1902. — MENZI (HILARIUS). Beitrag zur Züchtung u. zur Biologie des Tuberkelbacillus. *Zeitschr. f. Hyg., u. Infect. Krankh.*, 1902, Bd. XXXIX, 3 fasc., p. 407. — MAFFUCCI (AUG.). Intorno alla fisiopatologia dell' embryone di pollo. *Reale academia dei Lincée Roma*, 1902. — MAFFUCCI. (AUG.). Intorno alla diversita di decorso della tuberculosi congenita ed acquisita. Ricerche sperimentali. *Colonia* S. di Mattei editori, 1903. —

MAFFUCCI (AUG.). Ricerche sperimentali intorno alla tossino e bacilli tubercolari contenato nello sperma di animali tubercolotici Firenze. *Sociela typographica florentino*, 1902. — MAFFUCCI (Prof. A.). La tossina e i bacilli tubercolari contenuti nello sperma di animali tubercolotici. Voy. *Riforma medica*, 1902, n° 53, *Rivista critica di clinica medica*, 1902, n° 7. — LARTIGAN (A.-J.). A study of the variation in virulence of the bacillus tuberculosis in man. *Journ. of med. research.*, vol. VI, n° 1, p. 156 s., 1902. — JOCHMANN (G.). Wachsthum der Tuberkelbazillen auf saure Nährboden. *Hygienische Rundschau*, 1901, p. 1. — ITALIA (F.-E.). Azione del bacillo tubercolare sul tessuto pancreatico e dell' infusodi pancreas sui tessuti tubercolari. Riserche sperimentali. *Riforma medica*, 1902, n° 55. — DORSET (Dr M.). « The use of eggs as a medium for the cultivation of the bacillus tuberculosis ». *Amer. Med.*, 5 april 1902. — BAUMGARTEN. Ueber experimentelle Lungenphtisie. *Wiener med. Woch.*, 1901, n° 44. — ABBOTT (A.-C.) et GILDERSLEERE (N.). The Ætiological significance of the acid, resistung groop of bacteria and the evidence of their botanical relationship to bacillus tuberculosis. *Proceedings of the association of american physicians*, held in Washington, 29-30 avril 1902. — SANTINI (de Sienne). Primi resultati dello studio della tossicita degli escreati tub. *XIe Congrès de méd. int.*, Pise, oct. 1901. — WATANABE (K.). Versuche über die Wirkung in die Trachea eingeführter Tuberkelbazillen auf die Lunge von Kaninchen. *Beiträge zur path. Anat. von Ziegler*, Bd. XXXI, 1902. — DELILLE et BABONNEIX. Sur une variété de diplocoque associé au bacille de Koch dans un cas de méningite tuberculeuse. *C. R. de la Soc. de biol.*, mai 1902. — KLEBS (T.). Diplococcus semilunaris, ein Begleiter der Tuberkulose. *Münch. med. Wochenschr.*, 1901, n° 40. — FLICK (Dr LAWRENCE T.). « The implantation of the Tubercle Bacillus. *Philad. Med. Journ.*, 22 march, 1902. — ARMAND-DELILLE. Embolies expérimentales intramédullaires produites par le poison caséifiant du bacille tuberculeux. *C. R. de la Soc. de biol.*, avril 1902.

Diagnostic.

GUINARD. Sur les injections diagnostiques de tuberculine. *Lyon méd.*, 11 mai 1902. — THOMAYER. Diagnostic précoce de la T. *Sbornik. Klin.*, vol. III, fac. 3. — SUPINO (R.). La ricerce delle fibre elastiche nell' espettorato e l'importanza del loro reperto di fronte al bacillo di Koch nella diagnosi di tuberculosi polmonare. *Clin. med. italiana*, 1901, n° 9. — RUTTINGA (P.). De agglutinatie der tuberkelbacillen ter herkening van tuberculose. Thèse d'Amsterdam, 1901. — RUMPF-GUINARD. Ueber die Agglutination der Tuberkelbacillen u. die Vernendung der Agglutination. *Deutsch. med. Wochenschr.*, 1902, n° 8. — ROMBERG (E.). Weitere Mittheilungen zur serumdiagnose der Tuberculose. *Münch., med. Wochenschr.*, 1902, n° 3. — MAZZOTTI (L.). Della tubercolina ad operata a scopo diagnostico. *Clin. med. italiana*, 1901, n° 9. — HEYERDAHL. Om Röntgenudriklingen i medicinen, specielt red dignosen af brystsygdomme. *Norsk Mag. for Laegevid*, 1901, n° 11. — GEBHARDT-TORDAY. Ueber die serodiagnose der Tuberkulose. *Ungarische med. Presse*, 1902, n° 3. — BUCCO. Sul valore diagnostico del siero artificiale nelle affezioni tubercolari nuova rivista. *Clin. terap.*, 1901, n° 11. — PATELLA (VINCENZO). Sulla citodiagnosi degli essudati tubercolari delle sierose; sulla provenienza e significazione dei cosidetti linfociti di tali essudati i valore della cito diagnosi. *Il policlinico*, 15 feb. 1902, p. 481-484. — PATELLA (V.).

Ancora sulla citodiagnosi degli essudati delle sierose : provenienza e significato dei cosidetti linfociti e degli elementi polinucleati di tali essudati, tubercolari e non tubercolari. *Il policlinico*, 29 marzo 1902 p. 673-676. — PATELLA. Ueber cytodiagnose der Ex. und Transsudate. Abstammung und Bedeutung der sagenaun. Lymphocyten der tuberkulösen Exsudate. Werlh der cytodiagnose. *Deutsch. med. Wochenschr.*, 1902, n° 16. — SCHRAPF. Le diagnostic précoce de la tuberculose par la séro-agglutination. *Arch. de méd. et de pharm. milit.*, fév. 1902. — LICHTENSTEIN. Bronchite fibrineuse avec bacilles pseudo-tuberculeux dans l'expectoration. *Soc. de méd. int. de Berlin*, 3 mars 1902.— DE GRAZIA. Die serumdiagnose beider Lungentuberkulose. *Berl. klin. Wochenschr.*, 1902, n° 11-12. — ASCOLI E DE GREGORIO. L'agglutinazione dei bacilli tubercolari. *Il policlinico*, 1902, fasc. 13. — MASIUS E BECO. Ricerche sulla sieroreazione della tubercolosi. *Il policlinico*, 3 maggio 1902, p. 843.

Complications.

WEISMAYR (A.-V.). Zur Frage der Mischinfektion beider Lungen-tuberkulose. *Zeitsch. f. Heilkunde*, 1901, n° 5. — MARX. Ueber Kombination von Syphilis und Tuberkulose. Thèse de Wurtzbourg, avril 1902.

Traitement en général.

MARAGLIANO. La cura causale della tubercolosi. *Gazz. degli ospedali*, 1901 n° 147.

HYGIÈNE PRIVÉE

Hérédité.

MARCUSE (J.). Heredität u. Disposition in ihren Beziehungen zur Tuberculose. *Med., Wochenschr. Berlin*, 1901, II, 317-321, 333-334. — NAZZARO GIUSEPPE. Immunita e predisposizione alla tub. *Foggia*, 1901. — VOIRIN (V.). Ueber congenitale Tuberkulose. *Deutsch. Sierärztl Wochensch.* Jahr IX 1901, n° 30-31, p. 305-308, 315-316.

Hôpitaux. Armée.

ROBERTSON (ALEXANDER). General Hospitals and pulmonary consumption. *Brit. med. Journ.*, n° 2147, 22 Feb. 1902, p. 445.— KLIMOWITZ. Die Probe Tuberculininjection zur Abwehr der Tuberculose in der Armee. *Zeitschr. f. Hygiene u. Infect. Krank.*, 1902, XL, Bd. fasc. 1, p. 14111.

HYGIÈNE PUBLIQUE

État civil. Population. Statistique.

KODYM (O.). Statistique de la T. en Bohem. *Sbornik klin..*, vol. III, fasc. 1. — SANDR. La phtisie en Finlande. *Ejenedielnik*, VIII, 401-406, Saint-

Pétersbourg, 1901. — KRISTEN ISAGER. Nogle Träk af. Tuberkulosens opträden paa Landet. Répartition de la T. dans le pays. *Dissert. Copenhague*, 1901. — DANIELS. Distribution of tuberculosis, *Proceedings* of Harvard. *Med. Society*, 4 Janv. 1902. — BUCKLER (M. D.). Pulmonary tuberculosis in Baltimore. *Bull. of the Johns Hopkins Hospital*, sept. 1901.

Lait et dérivés.

BIEDERT (PH.) et BIEDERT (E.). Milchgenuss u. Tuberkulosesterblichkeit. *Berl. klin. Wochenschr.*, 1901, n° 47. — BARTEL-STENSTRÖM. Beitrag zur Frage des Einflusses hoher Temperaturen auf Tuberkelbacillen in der Milch. *Centralbl. f. Bakteriol. Parasitenkunde und Infectionskrank.*, Bd. XXX, fasc. 11. — HARRISON (F. C.). The duration of the life of the tubercle bacillus in chease. *Centralbl. f. Bakteriol., Parasitol. und Infektionskrank.*, n° 6, 3 marz 1902, p. 250-254. — SCHUPPENHAUER (R.). Zur Frage der tuberkulösen Infection durch Nahrungsmittel mit besonderer. Berücksichtigung der Mich., 32, thèse de Leipzig, 1900. — TONZIG (C.). Ueber den Anteil den die Milch an der Verbreitung der Tuberkulose nimmt mit besonderen Untersuchungen über die Milch des Padauer Marktes. *Arch. f. Hygiène*, Bd. XLI, p. 46. — ZÓRAWSKI. Les produits lactés considérés comme cause de la T. humaine. Moyens prophylactiques (Nabial ja Ro przyzyna gruzlicy u czlowicka isrodki zaradeze). *Zdrowie*, 1901, n° 9.

Prophylaxie en général.

LENTZ. L'Éducation antituberculeuse. *La clinique*, n° 50-51, 1901. Bruxelles. — FLÜGGE. Nouvelles recherches sur la dissémination et la prophylaxie de la T. pulmonaire. *Zeitschr. f. Hyg. u. Infectionskr.*, XXXVIII, I. — BLAUVELT (E.-H.). Annual report of inspection work in tuberculosis cases. *Bull. of the Johns Hopkins Hospital*, n° 130, January 1902. — FRAENKEL (B.). Bemerkungen zur Prophylaxie der Tuberculose und die Isolirung der Phtisiker. *Berl. klin. Wochenschr.*, 1901, n° 38. — MUTERMILCH. Jusqu'à quel point peut-on considérer la T. comme une maladie contagieuse? (O ile gruzlica yest zarazliwa)? *Krytyka, lekarska*, 1901, n° 9. — WEICHSELBAUM (A.). Der gegenwärtige Stand der Lehre von der Entstehung und Verhütung der Tuberkulose. *Wiener klin. Wochenschr.*, n° 16, 1902. — BLUME. Contribution à l'étude de l'endémie tuberculeuse. *Hospitalstidende* (30 oct., 6, 13, 20 et 27 nov., 11 et 18 déc., 1901). — SHURLY (M.-D.). « Some reasons against the public registration of notification of cases of phthisis pulmonalis. » *The New-York med. Journ.*, vol. LXXV, n° 16, 19 april 1902, p. 661-673. — FRANKEL (G.). Die Anzeigepflicht bei Tuberkulose. *Deutsch. med. Wochenschr.*, 1902, n° 4. — LETULLE. L'assistance familiale aux tuberculeux. *Pr. med.*, 15 mars 1902. — RÖRDAM (H.). Et Bidrag til Belysningen af Kampen mod Tub. som Folkesygdom (Lutte contre la T., maladie populaire). *Vgeskr. f. Läger*, 1901, p. 97, 121, 145. — BORCH. National foreningen til Tub. Bekämpelse (La ligue nationale pour la lutte contre la T.). *Vgeskr. f. Läger*, 1901, p. 649. — VILCOX (Dr REYNOLD). Tuberculous Houses. *Proced. of. Harvard med. Society*, 4 janv. 1902.

Modes de propagation et de contagion.

PESERICA. Sull' importanza dei sigari e specialmente dei mozziconi di essi nella diffusione della tub. *Annali d'Igiene sperim.*, 1902.

Mesures de prévention.

OTTOLENGHI. Sulla desinfezione degli sputi tubercolari. *Riforma medica*, 1902; *Rivista d'Igiene e sanita publica*, 1902, n° 5. — SWITHINBANK (Harold). The virulence of Dessicated Tuberculous Sputum. *Proceedings of the Royal Society*, 27 sept. 1901. — ANGLADE et CHOCREAUX. Contagiosité des selles des tuberculeux. *Compt. rend. de la Soc. de biol.*, avril 1902.

Sanatoriums. — Dispensaires.

WINTERNITZ (Dr Hugo). Ueber die Krankenhausbehandlung der Lungentuberkulose. *Deutsche Aerztezeitung*, n° 1, 1902. — SHIVELY M. D. (Henry L). The case of incurable cases of chronic pulmonary tuberculosis. *The New-York Medic. Journ.*, vol. LXXV, n° 10, p. 403-406. — PETRUSCHKY (Dr J.). Heilstätten u. Tuberculin Behandlung in gegenseitiger Ergänzung. Der gegenwärtige Stand der Tuberculin-Behandlung. *Berl. klin. Wochenschr.*, 1902, n° 5. — AUFRECHT. Lungentuberkulose u. Heilstätten. *Berl. klin. Wochenschr.*, 1901, nos 42 et 43. — GEBHARD (H.). Massnahmen zur Ergängung der duzch Unterbringung in Heilstätten geubten Vorsorge für Lungenkranke. *Berl. klin. Wochenschr.*, 1902, n° 3. — KAURIN (Edv.). Nogle oplysninger om behandlingsme toden ved Reknes sanatorium for T. (Traitement de la T. au Sanatorium de Reknes). *Norsk. Magaz. for Lägevid.*, p. 441, 1901. — HOLMBOE (M.). Om pleichjem for T., Särlig i landistrikterne (sanatoriums). *Tidskr. f. d. norske Lägefor.*, 1901, p. 1. — ARNESEN (E.). Udgifterne ved ubemidlede tuberkulöses forplejning paa sygehus eller i plejehjem (T. améliorés dans les sanatoriums). *Tidskr. f. d. norske Lägeforen*, 1901, p. 257. — ORUM (H.-P.). Voksenkollen sanatorium (Le sanatorium de Voksenkollen). *Hospitals-Tid.*, R. 4, Bd. IX, p. 179. — MADSEN. Kysthospitalerne og deres opgave i kampen mod T. (Les sanatoriums et leur rôle dans la lutte contre la T.). *Tidskr. f. d. norske Lägefor.*, 1901, p. 979. — SÖREN KABELL. Nationalforeningen og sanatorium. *Vgeskr. f. Läger*, 1901, p. 663 et 831. — SAUGMANN. *Ibid*, p. 735 et 928. — STRANDGAARD. Om udenlandske Folkesanatorien. *Hospitals-Tid.*, R. 4, B. IX, p. 812, 835, 856, 1901. — STAUFFER. Ursachen der verspäteten Aufnahme der Lungenkranken in den Volksheilstätten und Vorschläge zu deren Beseitigung. *Zeitsch. f. Tub.*, Bd. III, Heft 2. — LENTZ. Les sanatoriums et l'hospitalisation des tuberculeux indigents en Belgique. *Journ. méd. de Bruxelles*, 30 mai 1901.

PATHOLOGIE INTERNE

Maladies de l'appareil circulatoire.

SABIN (Dr Florence R.). Tuberculous Pericarditis with effusion; Repeated Tappings; Bacilli in the Exudates; Recovery. *American Medicine*, 8 March 1902. — ACHERT (E.). Tuberkulose Herzkrankheiten unter thera-

peutischen Gesichtspunkten. *Zeitschr. f. diätet u. physik. Therapie*, Bd. V, fasc. 5. — STERNBERG. Tumeur tuberculeuse de l'oreillette droite. *Sem. méd.*, 26 mars 1902, p. 107.

PHILIPPSON. Phlébite nodulaire nécrotique. Contribution à l'étude des tuberculides. *Arch. für Dermat. und Syph.*, 1901, Bd. LV, Heft 2. — BURCKHARDT (M.). Untersuchungen über Blutdruck u. Puls bei tuberkulösen. *Deutsches Arch. f. Klin. Med.*, Bd. LXX, fasc. 3 et 4. — JOHN (M.). Ueber den Blutdruck der Phtisiker. *Zeitschr. f. diät. u. physik. Therapie*, 1902, Bd. V, fasc. 4. — GOSSNER. Purpura haemorrhagica bei Genitaltuberkulose (Voy. Analyse dans). *Wien. Med. Press.* 1902, n° 15. — BAUER (Ph). Purpura haemorrhagica bei Lungentuberkulose. *Münch. med. Woch.*, 6 mai 1902.

Maladies de l'appareil respiratoire.

WELLS (Stephen W.). Some notes on the prophylactic screen in the treatment of tuberculous conditions of the larynx und pharynx. *Med. News*, n° 8, 22 Feb. 1902, p. 352-353. — VEIS. Ueber die Heilbalkeit der Rachentuberculose. *Arch. f. Laryngol. und Rhinol.*, Bd. XII, Heft. 3. — HALASZ. Geheilter Fall von primärer Nasentuberkulose. *Centralbl. f. die Gesammte Therapie*, 1902, fasc. 5. — GIDIONSEN. Ein bemerkenswerther Fall von Tuberkulose der Trachea und Gleichzeitiger Varisebildung daselbst mit letalem Ausgang. *Münch. med. Woch.*, 1901, n° 42. — LEDUC. De la méthode des aspirations dans le traitement de la T. du larynx. *Gaz. med. de Nantes*, janv. 1902. — FREYTAG. Ueber Kehlkopftuberkulose. *Münch. med. Woch.*, 13 mai 1902. — FREUDENTHAL Indications for operative interference in tuberculous growths in the Larynx. Proceedings of the medic. assoc. of the greater city of New-York. *Med. News*, 26 avril 1902. — ST-CLAIR-THOMSON. Tuberculous Laryngites. *Journ. of Laryngol. rhinol. and olology*, oct. 1901.

BENDA. Der Durchbruch von tuberkulösen Bronchialdrüsen in die Lustwege. *Ungarische med. Press.*, 1902, n° 4. — WALSHAM (H.). Some observations on tuberculosis of the cervical und bronchial lymphatic glands. *Journ. of path. and bacteriol.*, 1901, nov.

— STUBBERT (Dr J. Edward). Some notes on the early diagnosis and treatment of pulmonary tuberculosis. *The New-York Med. Journ.* vol. LXXV, n° 9, p. 360-366, 1902. — ROBERTS (Dr F.-T). The comprehensive study of thoracie phthisis, *Lancet*, 5 avril, 1902. — SAENGER. Zur Aetiologie der Lungentuberkulose, *Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. u. f. Klin. Med.*, Bd. CLXVII, fasc. 1, 1902. — MEISSEN (Ernst). Beiträge zur Kenntnis der Lungentuberkulose, p. 349, *Wiesbaden, J. F. Bergmann*, 1901. — HUBNER (Hans). Ueber Hautemphysem bei Phtisie, 31 p., Thèse de Leipzig, 1901. — COLBECK (E.-H.) et PRITCHARD (E.). An Explanation of the vulnerability of the apices in tuberculosis of the lungs. *Lancet*, 1901, 8 juin. — AUER (Max). Ueber bacilläre Pneumonie, 12 p., Thèse de Kiel, 1901. — BADE (Peter). Uber den Werth der Röntgenunter suchung bei der Lungentuberkulose. *Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahle*, Bd. V, 26 feb. 1902, p. 193-197. — MJÖEN (J.). Nogle bemärkninger om lungetub. *Tidskr. f. d. norske Lägefor.*, 1901, p. 14 et 273. — SCARPA (de Turin). Esili favorevoli in casi gravissimi di Tisi e T. pulmonare. *XIe Cong. de méd. int.*, Pise, oct. 1901. — NAUMANN. Ein Kasuistischer Beitrag zur Lehre von der Vererbung des *Locus minoris resistentiæ* bei Lungentuberculose nebst Bemerkungen über das Gesetz von der verer-

hung im korrespondinenden Lebensalter. *Zeitsch. f. Tub.*, Bd. III, Heft 2, 1902. — WEISMAYR (A. v.). Die Tuberkulöse Hœmoptoe und ihre Behandlung. *Wien. Klin. Rundsch.*, n° 16, 1902. — HILTERMANN (P.). Drei Fälle von volkommen glattwendig grossen Lungenkavernen, Thèse de Kiel, avril 1902. — ROMANI (Dr Dario). La reazione alla tubercolina nei convalescenti di pleurite sero fibrinosa. *Gazz. degli Ospedali e delle cliniche*, n° 15, 16 fév. 1902. — COURMONT (Paul). Résultats comparés du cytodiagnostic et du séro-diagnostic tuberculeux des pleurésies. Soc. méd. des Hôp. de Lyon, *In Lyon méd.*, 23 mars 1902.

Appareil digestif.

UNVERRICHT. Eine krebsige Verengerung der Speiseröhre bei einem tuberkulösen. Soc. de méd. de Magdebourg, in *Münch. méd. Wochenschr.*, n° 20, 20 mai 1902. — DE JOSSELIN DE JONG. Appendicitis tuberculosa. Weckblad van Let Nederl. *Tydsch. voor Geneeskunde*, I, n° 1, 1902. — ELLIESEN (PAUL). Ueber multiple solitärtuberkel in der Leber, 27 p. Thèse d'Erlangen, 20 juil. 1900. — ARLOING (F.). Cirrhose tuberculeuse graisseuse hypertrophique. Soc. des sciences méd. de Lyon, in *Lyon méd.*, 20 avril 1902.

Reins. Capsules surrénales.

SANDELIN. Ett fall af ujurtub (Un cas de T. rénale). *Finska läkaresällsk. hand.*, 1901, Bd. XLIII, Heft. 2. p. 177. — MOLLARD. Gros rein tuberculeux avec atrophie de l'autre rein. Soc. nat. de méd. de Lyon in *Lyon méd.*, 13 avril 1902. — HEYN (ARTHUR). Ueber disseminirte Nephritis bacillaris Tuberculöser ohne Nieren-Tuberkel., 44 p. Thèse de Breslau, 27 juil. 1901 et *Virchows' Archiv f. pathol. Anat.*, Bd. CLXV. 1901. — ASADA (SHIGETARO) (de Tokyo). Ueber die Diazo-Reaction im Harn der 23 p. Phtisiker. Thèse d'Erlangen, 26 oct. 1900. — GUIHAL. Il rene dei tubercolotici, *Riforma medica*, 1902, n° 36. — HANSEN (P.-N.). Experimentelle, anatomiske og kliniske Studier over Nyretub. Dissert. Copenhague, 1901. — VIANNAY. Tuberculose massive du rein gauche, pyélo-urétéro-cystite tuberculeuse. Soc. des sciences méd. de Lyon, in *Lyon méd.*, 25 mai 1902. — VECCHI. On experimental tuberculosis of the suprarenal capsule in relation to Addison's disease. *New-York. Med. News.*, 2 nov. 1901.

Maladies de la peau.

ZOLLIKOFER. Ueber die Haut-tuberkulose. *Correspond. Bl. für Schweizer Aerzte* 32 *Jahrgang*, n° 6 et 7. — DANLOS. Tuberculose cutanée éléphantiasique des membres. *Bull. de la Soc. de derm. et syphil.*, mai 1902. — PETERSEN (O.-V.). Die tuberkulösen Erkrankungen der Haut und ihre Beziehungen zu den inneren organen. *Berlin. klin. Wochenschr.*, n° 16, 1902. — HOLLANDER. Die Heilung des Lupus erythematoses. XXe Congrès de méd. int. tenu à Wiesbaden du 15 au 18 avril 1902. *Münch. med. Wochenschr.*, 13 mai 1902. — OTTO (A). Lupus-Behandlung in der Kieler chirurgischen klinik. Thèse de Kiel, mars 1902. — HALLOPEAU. Traitement du lupus et du psoriasis par le permanganate de potasse. *Bull. de la Soc. de dermat. et syphil.*, mai 1902. — SWALES (E.). Lupus vulgaris, *Lancet*, 2 mars 1902. — SCHOONHEAD (P.-H.). The histopathology of Lupus eryth. and of the elastię fibres. *Arch. f. Dermat. und Syph.*, déc.

1901. — GUNSON. Hydrogen peroxide in the treatment of lupus and tuberculous abscess. *Brit. Med. Journ.*, 22 febr. 1902.

Maladies nerveuses.

PELI (G.). Stato mentale e responsabilita dei tisici : rassegna. *Bull. d. soc. med. di Bologna*, 1901, I, p. 94-101. — CHELMONSKI (A.). L'état du système nerveux dans la tuberculose. *Revue de méd.*, 10 mars 1902. — SEEBENS (PAUL). Ueber Tuberculose speciell solitärtuberkel des Gehirns, 23 p. Thèse de Kiel, 1900. — MADER (J.). Solitäre Tuberkel im rechten Kleinhirn. *Jahrb. der Wien. Krankanenstalten*, 1901, VII, II, p. 198. — BARDENHEUER (H.). Zur Casuistik der Grosshirntuberkel, 51 p. Thèse de Munich, 1900. — FRANÇOIS-DAINVILLE. Tubercule du cervelet. *Bull. de la Soc. anat.*, 23 mai 1902. — PENNESI ETTORE. Un caso di tubercola del ponte e di tubercoli multipli del cervelletto. *Il Policlinico*, 7 déc. 1901. p. 176. — BREUER (R.). Bemerkungen zur Diagnose der tuberkulösen Meningitis durch die Lumbalpunktion. *Wien. klin. Rundschau*, 1901, n° 41. — CAUTLEY (E.). « Etiology and Morbid anatomy of tuberculous meningitis ». *The Lancet*, 21 déc. 1901. — NICOLAS. Méningite tuberculeuse. Soc. méd. des Hôp., in *Lyon méd.*, 20 avril 1902. — WEINGARTNER (AD.). Ueber tuberkulöse meningitis Pathologie u. statistik 17 p. Thèse de Kiel, 1901. — DONATH (J.). Zur Serodiagnostik der Meningitis tuberculosa. *Wien. klin. Rundschau*, 1901, n° 41. — FERRARIS (Dr CLEMENTE). Les névrites chez les tuberculeux. *Riforma medica*, 13 et 14 déc. 1901.

Maladies diverses.

CURLA. Di un caso di tub. miliare acuta, *Inst. de clin. méd. de Gênes*, 7 mars 1902. — VINTRAS. La lèpre et la T., *Rev. d'Hyg. et de pol. sanitaire*, mars 1902. — RUNEBERG (J.-W.). Fall af perniciös maskanämi hos en tuberkulosigt (Cas d'anémie pernicieuse causée par un ver chez un tub.). *Finska läkaresällsk. handl.*, Bd. XLIII, p. 197. — CHAVIGNY. Tuberculose et fièvre typhoïde. Soc. méd. des Hôp. de Lyon, in *Lyon méd.*, 27 avril 1902.

PATHOLOGIE EXTERNE ET CHIRURGIE

Maladies des téguments et du système lymphatique.

JABOULAY. Adéno-lipomatose tuberculeuse. Soc. de méd. de Lyon, in *Lyon méd.*, 30 mars 1902. — HOLLANDER. Ueber die Frage der mechanischen Disposition zur Tuberkulose nebst Schlussfolgerungen für Nasenpastiken nach Lupus. *Berlin. klin. Wochenschr.*, n° 14, 1902. — KOSLOVSKY (Dr V.-C.). Le traitement de la T. des ganglions lymphatiques. *Roussky Vratch.*, 9 Feb 1902. — STRAUCH (FRITZ). Ueber die Endresultate der operativen Behandlung tuberkulöser Lymphdrusen, 30 p., Thèse de Kiel, 1901. — MARCUSE (H.) Die primäre Tuberkulose der serösen Haüte. Thèse de Kiel, 1901.

Maladies des os et des articulations.

CHEVALLIER. Amputation sous-astragalienne pour tuberculose de l'avant-pied. *Soc. de chir.* mars 1902. — ALIVIZATOS (N.). Die Behandlung

der Pottschen, nicht ankylosirten Kyphosen durch langsame Geraderichtung in einer Sitzung ohne Chloroform. *Revista de chir.*, janv. 1902. — BLEUCKE. Ueber die Behandlung der tuberkulösen Hüft- und Kniegelenks Erkrankungen und die nach diesen zurück bleibenden Deformitäts tellungen. Mediz. Gesellsch. zu Magdebourg, in *Münch. med. Wochenschr.*, 15 avril 1902. — CHELMONSKY. Fratture spontanee delle costale nei tisici e nei cachettici. *Gaz. lekarcka*, 25 v., 1901. — STORI. Resezioni del piede par tub. *XVIe Congr. de chir. ital.*, Rome, mars 1902. — MELUN (N.). Die entfernte resultate der Reduzirung Pott'scher kyphosen. *Revista de chir.*, 1902, n° 3. — NARDI. Sopra un caso di tub. del Tarso, Bologne, 1901. — WILSON (H. AUGUSTUS). « Tuberculous Yonit Disease ». *The New York Medic. Journ.*, vol. LXXV, n° 12, 22 march 1901, p. 496-499. — ALAPZ (Dr A.). La balnéothérapie dans la T. osseuse. *Balneog. Centralzeit*, 22 juil. 1901.

Maladies des poumons et du tube digestif.

GRIMSGAARD et NICOLAYSEN. Ein Fall von primärer Darmtub. mit multiplen Dünndarmstrikturen, nach eingetretener Kachexie operirt. *Nord. Med. Arkiv.*, 1901, afd. I, n° 9. — OLIVER. De la pneumotomie dans le cas de cavernes pulmonaires tuberculeuses communiquant avec un abcès de la paroi costale. *Rev. méd. del Uruguay*, sept. 1901.

Maladies de l'abdomen.

FRICK (KARL.). Heilung der tuberkulösen Peritonitis durch Laparatomie 37 p. Thèse de Leipzig, 1901. — WHITEBECK (Dr JOHN). « Surgical treatment of peritoneal tuberculosis ». *Proceedings of New York State Med. Soc.*, 29 january 1902. — COSENTINO. Sul mecanisme di guarigione della tubercolosi periteonale in seguito alla laparotomia. *Gazz. degli ospedali*, 1901, n° 123. — JACOBI (A.). Primary abdominal Tuberculosis. *New York med. Journ.*, vol. LXXV, n° 4, 25 janv. 1902. — MAC CALLUM (M.-D.) Pendulous tubercles in the peritoneum. *Bull. of the Johns Hopkins, Hosp.*, sept. 1901. — COLEY (Dr WILLIAM). Tuberculous Peritonitis *Proceedings of Harvard Med. Soc.*, 4 janv. 1902. — BOTTOMLEY (J.-T.). « Tuberculous Peritonitis. *Amer. Med.*, 15 feb. 1902. — BOTTOMLEY (J.-T.). A consideration of 28 cases of tuberculous peritonitis. *Med. and surg. reports of the Boston City Hospital.*, vol. XI p. 118. — LAUPER. Beiträge zur Frage der Peritonitis tub. *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, Bd. LIX, p. 281. — CHUDOWRZKY. Ueber tub. Bauchfell-entzündungen. *Pester Med. Chir. Presse*, n° 3-10, 1901. — LARSEN. Ueber operative oder nicht operative Behandlung des tub. cavitatis abdominalis. *Hospitalstid*, 1901, p. 1145. — LINDFORS. Zur Frage der Heilungsvorgänge bei tub. Peritonitis nach Bauchschnitt mid oder ohne weitere Eingriffe. *Centralbl. f. Gynækol.*, nov, 1901. — KÖPPEN. Die tuberkulöse Peritonitis und der operative Eingriff. XXe Congrès de méd. int. de Wiesbaden. *Münch. med. Wochenschr.*, n° 18, 6 mai 1902. — HANS STRASSBURG. Ueber Peritonitis tuberculosa. Thèse de Kiel, mars 1902. — GIULDJIDES (C.). Ueber Peritonitis tuberculosa und ihre Heilbarkeit. durch Laparotomie. Thèse de Munich, avril 1902. — KRENCKI (J.-V). Ueber die Ausheilung der Peritonealtuberk. durch Laparotomie, Thèse de Königsberg, fév. 1902. — SHATTUCK (F.-C.). Prognosis and treatment of tuberculous Peritonitis (Assoc. of Amer. Physic.). *Med. News.*, 3 mai 1902.

Organes génito-urinaires.

HALASZ. Ueber die tuberkulöse Erkankung des Penis *Ungarische Med. Presse*, 1901, n° 36. — SAXTORPH. Nogle Bemärkninger om Blæretub. Pathogenese og. Behandling (T. vésicale). *Hospitalstid*, Bd. XLIV, 1901, p. 643. — MÖLLER (M.). Ein Fall von primärer Prostatatub. nach vorangegangemen traumatischen Prostataabcess. *Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn. u. Sexualorgane*, Bd. XII, 1901, p. 156. — HORWITZ (O.). On analysis of 96 operations por the relief of Tuberculosis of the testicle (American association of genito-urinary surgeons). *Med. News.*, 10 mai 1902. — THORNDIKE (P.). T. du testicule. Association of genito-urinary surgeons. *Med. News.*, 10 mai 1902. — BRUNS. Les résultats de la castration pour T. des testicules, *Arch. f. klin. Chir.*, déc. 1901. — HUGH YOUNG. Tuberculosis of the seminal Tract. American association of genito-urinary surgeons. *Med. News.*, 10 mai 1902. — HADGSON. A case of excision of the vesiculæ seminales for primary tuberculous disease. *Brit. med. Journ.*, 16 nov. 1901. — SUTER. Ueber Sekundär-infektion bei der Tuberkulose der Harnorgane. *Centralbl. für die Krankheiten der Stain. u. Sexualorgane*, 1901, n° 12.

Maladies de l'œil.

GREEF. Die Tuberkulose des Auges. *Fortschr. f. Med.*, 1901. n° 31. — STIEREN (EDWARD). Tubercular dacryoadenitis and conjunctivitis. *Bull. of the Johns Hopkins Hospit.*, nov. 1901. — CARPENTER (G.) et STEPHENSON (S.). Tuberculosis of the choroid. *Lancet*, 1901, juli 20. — AURAND. Tuberculose de la conjonctive et de la cornée. Soc. des sciences méd. de Lyon, in *Lyon méd.*, 25 mai 1902. — STEPHENSON (SYDNEY). Tuberculosis of the conjunctiva. *Brit. Med. Journ.*, n° 2157, 3 may 1902, p. 1077. — KOSTER. Behandlung von Iris und Harntaubtuberkulose durch Injektions von athmosphorischer Luft in die vordere Kammer. Sitzungsber. d. Nierderl., ophtalmol. Gesellsch. *Klin Monatbbt. f. Augenkeilk.*, avril 1902. — SCHRECKER. Ueber Iris tuberkulose. Thèse de Berlin, janv.-avril 1902.

GYNÉCOLOGIE. OBSTÉTRIQUE ET PÉDIATRIE

Organes génito-urinaires de la femme.

F. POEVERLEIN. Ein Fall. von Tuberkulose der Vulva. Thèse de Munich, mars 1902. — SCHUTTE (R.). Ueber genitaltuberkulose des Weibes. Thèse de Munich, mars 1902. — POLANO. Klinische und anatomische Beiträge zur weiblichen genitaltuberkulose. *Zeitschr. f. Geburt and Gynäkol.* Bd. XLIV. Heft 1. — SCHNEIDER-SIEVERS (R.). Ein Beitrag zur Diagnostik der primären Tuberkulose des weiblichen Harnsystems, p. 88. Thèse de Munich, 1901. — MENNE (EDUARD). Zur Kasuistik der Tuberkulose der weiblichen sexual-organe bei virginellem Genitalbefunde, p. 99. Thèse de Greiswald, 1901. — DENZEL (ERNST). Ueber Tuberkulöse Erkrankung der weiblichen Harnblase, p. 21. Thèse de Tubingue, 1900. — KRÖNIG. Zur Diagnose der T. in der weiblichen. Blase. *Centralb. f. Gynäkol.*, 1902, n° 19. — KUNDRAT. Zur Tuberkulose der Tuben und der Uterus mucosa. *Archiv. f. Gyn.* Bd. LXV, Heft 1. — HOWARD S. DITTRICK. A case of tuberculous Salpingitis from which the tubercle Bacillus was grown. *Amer. médic.*, 10 mai 1902. — HAAGEN (RICHARD). Zur genital tuberculose des Weibes, 28 p., Thèse de Fribourg en Brisgau, 1900.

Accouchements.

ZANONI. L'avortement dans la T. *Gazz. degli. ospedali*, 2 mars 1902. — KUTÉNIR. Des rapports entre la T. du larynx et la grossesse. *Monatsschr. f. Ohrenheilk.*, nov. 1901.

Maladies des enfants.

GERNER (D.). Skrofulöse Börns Ophold i Snogebœk i 1900 (Les enfants tuberculeux à Snogebœk en 1900) *Vgeskr. f. Läger.*, 1901, p. 1238. — BRUDZINSKI (J.). Rapports de la T. et de la scrofule chez les enfants (O stosunku wzajemnym zolzówi gruzlicy u dzieci). *Medycyna*, n° 45-46. — SINDING-LARSEN. Kysthospitalet ved Fredriksvärn for Skrofulöse Börn. *Norsk. Magaz. for Lägevidensk.*, 1901, p. 1033. — HAJECH (de Milan). Sulla tub. nei bambini. *IV° Congr. Pédiatr. Ital. Florence*, oct. 1901. — PREISICH (K.) et A. SCHUTZ. Infektiosität des Nagelschmutzes bei Kindern in Bezug auf Tuberkulose. *Berlin. klin. Woch.*, n° 20, 1902. — ARMSTRONG (HUBERT). Note on the infantile mortality from tuberculous meningitis and tabes mesenterica. *British med. Journ.*, n° 2156, 26 avril 1902, p. 1024. — STILL (G.-F.). Tuberculosis in Childhood. *Practitioner*, july, 1901. — KNOPF (M.-D.). The prevention of tuberculous diseases in infancy and childhood. *Bull. of the Johns Hopkins Hospital*, sept. 1901. — KISSEL. Ueber die Diagnose der tuberculösen Peritonitis bei Kindern auf Grund von 54 Fällen eigener Beobachtung. *Arch. f. klin. Chir.*, 1901, LXV, fasc. 2.

THÉRAPEUTIQUE

Thérapeutique en général.

KAMINER (S.). Ueber den Einfluss von schwangerschaft und Entbindung auf den phtisischen Process und den therapeutischen Werth der Einleitung von Künstlichen Aborten. *Deutsch. med. Wochenschr.*, 1901, n° 35. — TUCKER-WISE (A.-T). « The origin of the modern treatment of pulmonary consumption ». *Brit. med. Journ.*, n° 2147, 22 feb. 1902. p. 447-448. — LARSEN (C.-F.). Bemœrkninger om behandlingen af lungetub. (Remarques sur le traitement de la T.) *Norsk. Mag. f. Lägevid.*, 1900, p. 1210 et 1901, p. 726. — CAVAZZANI (de Pise). Sulla cura della tub. pulmonare. *XI° Congrès de méd. int.*. Pise, oct. 1901. — CAMBIASO. Diuna rapida guarigion di tub. *Inst. di Clin. Med de Gênes*, 28 fév. 1902. — BERNHEIM. La cure alimentaire des tuberculeux. *Zeitschr. f. tub.* Bd. III, Heft 2. — DE RENZI. Ein Beitrag zur medikamentösen Behandlung der T. *Berlin. klin. Woch.* n° 18, 1902. — RIECK. Die Heilung der Schwindsucht. *Deustch. Medizin. Zeit.*, 1901, n° 101-103, 1902 n° 3 et 6. — MIRCOLI. Ueber die sero antitoxicität des Alkohols bei der Tuberculose und über die eventuelle Anvendung in der Therapie den Tuberkulose. *Münch. medicin. Wochenchr.*, 1902, n° 9. — SILVESTRI (TORINDO). Ambulatorio per le malattie interne in Nonantola. Di alcune modificazioni al metodo di Schenk (iperemia artificiàle) nella cura della tubercolosi polmonare. *Riform. med.*, 1902, n° 114. — LÖWENSOHN (M.-W.). Der Kumys u. seine. Anwendung bei der Lungentuberkulose, p. 30, Thèse de Berlin, 25 juin 1901. — BARDWELL, GOODBODY and CHAPMAN (Drs). « On the effects of forced feeding in cases of pulmonary tuberculosis and in normal individuals ». *Brit. med.*

Journ., 22 february 1902. — DOHRN (K.). Ein Mittel zur Behandlung der Nachtschweisse der Phtisiker. *Deutsch. med. Wochenschr.*, 1901, n° 43.

Médicaments divers.

THIEME. Traitement des hémoptysies par les injections sous-cutanées de gélatine. *Münch. med. Wochenchr.*, 1902. n° 5. — WINTERNITZ. Lungentuberkulose und Hydrotherapie. *Wiener Medizin. Presse.*, 1902, n° 3. — VOGL (Dr V). Ueber wissenschaftliche Hydrotherapie und « Wassercuren ». *Blätter f. klin. Hydrotherap.*, 1902, n° 1. L'auteur s'occupe de la scarlatine, croup (pneumonie croupeuse) fièvre typhoïde, *tuberculose*, maladies de cœur. — BOSIO (de Milan). Trottamento della tigi tracheo-bronchopulmonare, con le infezioni medicamentose laringo-tracheali. *XIe Congrès de méd. int.*, *Pise*, oct. 1901. — DANNEGGER (LDW.). Experimentelle Untersuchungen über das Lignosulfit in Rücksicht auf seine Vervendbarkeit in der Behandlung der Tuberkulose, p. 55, Thèse de Munich, 1900. — CROFTON (Dr A.-C.). Calcium in tuberculosis. *Proceed. of. Philadelp. path. Society.* — BLUMENTHAL (A.). Therapeutische Vervendung von Pyramidon und seiner Salzen bei Phtisis pulmonum. *Deutsch. Aerztezeit.*, 1901, n° 19. — TUNNICLIFFE (F.-W). Izal in the treatment of Phtisis, *Lancet*, 18 january 1902. — WEBER. Le traitement de la T. pulmonaire par l'acide carbonique. XXe Congrès méd. int. Wiesbad., avril 1902. *Sem. méd.*, 30 avril 1902. — LACHMANN. Ursache und Vorbengungsmaasregeln der Lungentuberkulose, sowie Heilung derselben durch Einathmen mittels Beimengung von Steinkohlenleuchtges antiseptisch Wirkender Zimmerluft. *Zeitsch. f. tub.*, Bd. III, Heft 2. — SPENGLER (C.-F.). Ichtyol in tuberculosis. *Saint-Louis Med. et Surg. Journ.*, March 1902. — LAWROFF (N.). Applications cutanées de Gaïacol à petites doses dans la T. pulmonaire. *Iswet. Imper. Wogenn. méd. Akad.*, déc. 1901. — SCHERER (Dr AUG.). Dionin bei Erkrankungen der Athmungsorgane. *Therap. Monastsh.*, n° 3, 1902. — BUÉ. Le chlorure d'or dans le traitement des tuberculoses locales. *Sem. méd.*, 23 avril 1902, p. 143. — SWALES Traitement du lupus par l'usage interne de l'urée et les rayons de Röntgen. In *Sem. méd.*, 12 mars 1902. — HARPER (H.). Pure urea in the treatment of tuberculosis. *Lancet*, 1901, March. — MOUNEYRAT. De l'arsenic et du phosphore organique dans le traitement de la T. pulmonaire. *C. R. de l'Acad. des sc.*, mars 1902. — EVOLI (de Naples) Il cacodilato di soda nella cura della tub. pulmonare. *XIe Congrès de méd. int.*, Pise, oct. 1901. — FRANCK (E.). Die Hetol (Zimmtsäure) Behandlung der Lungentuberkulose. uud ihre Anvendung in der Praxis. *Therap. Monatsh.*, déc. 1901. — RYS. (Traitement de la T. pulmonaire par l'hetol) *Le K. rozhledy*, vol. IX, fasc. 9, 1902. — PIRL (PAUL). Ein Beitrag zur Behandlung der Phtisis pulmonum mit. Hetol, 34 p., thèse de Kiel, 1900. — KROKIERVICZ (Dr A.). Zur Behandlung der Lungentuberkulose mit subcutanen Injectionen von Hetol u. Natrium sozojodolicum. *Klin. therap. Wochenschr.*, 1902, nos 2 et 3. — MANN (Dr ALFRED). A further Report on cases of tuberculosis treated by intravenous Injections of sodium Cinnamate. *Philad. med. Journ.*, 1er march, 1902. — HEUSSER (THEODOR). Die Behandlung der Tuberculose mit Zimmtsäure (Hetol). *Corresp. f. Schweiz. Aerzte*, 1902, n° 1. — CHARLES (H.). GUNSON. Peroxyde d'hydrogène dans le traitement du Lupus vulgaire et des abcès tuberculeux. *Brit. med. Journ.*, 22 fév. 1902. — WERTHER. Ueber Lichtbehandlung von Lupus nach Finsen (Gesellch. für Natur- und Heilkunde zu Dresden). *Münch. med.*

Wochenchr. 6 mai 1902. — Broca et Chatin. Le traitement du lupus par les radiations actiniques de l'arc électrique. *C. R. de l'acad. des sc.*, mars 1902.

Aérothérapie.

Simon (R.) Ueber den Werth der Athmungsgymnastik bei der Lignosulfitbehandlung der Schwindsucht. *Therap. Monatshefte*, 1901, n° 11. — Lalesque (J.). La suraération en cure libre, in-8°, 18 p. Bordeaux, 1902. — Sobotta. Die Liegekur in der Anstaltbehandlung. *Zeitsch. f. Tub.*, Bd. III, Heft. 2. — Neisser et Kahnert. Aus der Beobachtungstation. *Zeitsch. f. Tub. Heilstätt.*, Bd. III, Heft 2. — Stern. Die Vierwochencuren der Lungenkranken. *Therap. Monatshefte*. 1901, n° 10. — Schrötter (L.-V.). Ueber die Monatskuren in der Behandlung des T. *Tuberculosis*, n° 1, avril 1902, Leipzig.

Sérothérapie.

Hoke (E.). Ueber die Behandlung der Lungentuberkulose mit Ponzio's Tuberkulin. *Zeitsch. f. Heilk.*, 1901, n° 8 et 9. — Figari et Lattes (de Gênes). Sieroterapia antitub. in un biennio di clinica. *XIe Congrès de méd. int.*, Pise, oct. 1901. — Jessen. Ueber Lungenschwindsucht und deren Behandlung, mit besonderer Berücksichtigung des Tuberkulocidin Klebs; Aertzlicher Verein in Hamburg. *Münch. med. Wochenschr.*, 29 avril 1902. — Spengler (K.). Ueber das Kochs'che Tr. und tuberkelbazillensplitter. *Wiener klin. Wochenschr.*, n° 13, 1902. — Denys. Sur les résultats obtenus dans la T. pulmonaire au moyen de cultures filtrées de bacille de Koch. *Bull. de l'Acad. de méd. de Belgique*, avril 1902. — Weicker et Petruschky. Ueber Heilstätten-und Tuberkulin-behandlung in gegenseitiger Ergänzung. Leipzig, 1981, verlag von Leineweber. — Barton. Les injections sous-cutanées de sérum artificiel dans le traitement de la T. pulmonaire. in *Sem. méd.*, 12 mars 1902. — Bullock (M.-D.). A report on the use of antiphtisic serum, *Med. News.*, n° 12, march 22, 1902, p. 532-537. — Dechandt (Curt). Ueber Darstellung u. Bestandteile des Tuberculins, 88 p. Thèse de Leipzig, 1901. — Figari et Lattes. Rendiconto sommario di trattam. sieroterap. della tubercolosi polmonari. *Gazz. degli osped.*, 1901, n° 117. — Goetsch. Ueber die Behandlung der Lungentuberkulose mit Tuberkulin. *Deutsch. med. Wochenschr.*, 1901, n° 25. — Hale. A single experience with « v. Buck's Tuberculinum purificatum ». *Albany med. Annals.*, 1901, n° 8.

MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

Geisenberg (Karl). Ein Fall von Tuberculosis pulmonum eines Ursus Malaianus. *Centrabl. f. Bakteriol. Parasitol. u. Infecktionskrank.*, n° 6, 3 marz 1902, p. 248-250. — Maffucci. Sull' etiologia della tub. umana, bovina ed aviara. *XVIe Congrès de chir. ital.*. Rome, mars 1902. — Bovine. Tuberculosis and Legislation. *New-York méd. Journ.*, 17 mai 1902. — Mazyck (P.). Ravenel. The intercommunicability of humor and bovine Tuberculosis. *Univ. of. Penn. med. Bull.*, n° 3, mai 1902. — Santori (S.) e Faelli. Mota preventiva sui rapporti che corrono fra tubercolosi umana e tubercolosi bovina. *Il policlinico*, 18 gennaio 1902, p. 360.

— Thon (H.). Tuberkulöse Gehirnentzündung bei einer Kuh und Infektion des Fötus. *Deutsch. thierärztl. Wochenschr.*, Jahr IX, 1901, n° 11, p. 107-108. — Smith Theobald, The relation between bovine and human tuberculosis. *Med. News.*, n° 8, 22 Feb. 1902, p. 343-346. — Salmon. Tuberculosis of animals in some of its relations to human tuberculosis. *The Journ. of the med. Associat.*, 1901, 24 aug. — Karlinski. La transmissibilité de la T. humaine aux bovidés (Wkweslyi przenos zenia sie gruz'licy ludzkiejnabydlorogate). *Przeglad weterynarski*, 1901, n° 11 et 12. — Adami. Transmission of bovine tuberculosis. *Phil. med. Journ.*, 22 Feb. 1902. — Faydean (J.-M.). Further Experiments regarding the Immunisation of cattle against Tuberculosis. *Journ. of comparat. Pathol. and Therap.*, XV, March 1902, p. 60. — Galtier. Animaux vendus pour la boucherie et reconnus tuberculeux après l'abattage. *Rec. de méd. vétér.*, 30 mars 1902.

MÉMOIRES ORIGINAUX

VALEUR PRONOSTIQUE DE L'EXPECTORATION BACILLAIRE (1)

Par M. **Berthier**,

Médecin-major de première classe,
Ancien Répétiteur de l'École du Service de santé militaire.

Il n'est personne qui puisse contester que la recherche des bacilles dans les crachats rend les plus grands services pour établir le diagnostic de la tuberculose pulmonaire. Son intervention est indispensable si on veut éviter de graves erreurs, auxquelles est exposé même un observateur très exercé. Ainsi lorsqu'on fait cet examen des crachats systématiquement dans tous les cas, on est surpris de constater l'absence persistante de bacilles chez des malades considérés comme tuberculeux avérés, alors qu'il ne s'agit que de dilatation bronchique, ou d'une grippe pulmonaire, ou de syphilis du poumon, ou enfin d'une autre affection pulmonaire à signes cavitaires.

Seule cette étude de l'expectoration nous indique le moment où la tuberculose devient ouverte, rendant nécessaire l'application de certaines mesures prophylactiques ; seule elle nous apprend quand d'ouverte la tuberculose est redevenue fermée, la lésion cicatrisée restant longtemps encore masquée par des signes pulmonaires et pleuraux persistants.

(1) *Communication au Congrès de médecine de Toulouse*, 1902.

En général on ne demande à cette recherche que l'indication de présence des bacilles. On se contente de la formule : « Il y a des bacilles. » Cependant cet examen, s'il était complété par l'étude qualitative et quantitative des bacilles, donnerait encore d'autres notions importantes, susceptibles de nous renseigner sur l'évolution de la lésion pulmonaire et sur son pronostic.

Les bacilles tuberculeux se présentent dans les crachats sous des aspects variés. C'est un bâtonnet de 1 à 2 μ, homogène, à diamètre transversal uniforme, mince ou relativement trapu, fortement coloré par la fuchsine. Ce type correspond au bacille que l'on trouve dans les cultures jeunes. Ils sont isolés, ou bien réunis en groupes, en amas serrés. La disposition en diplo-bacilles est fréquente. On voit aussi des chaînettes formées de cinq à six petits éléments. Les extrémités du bacille peuvent se terminer par des renflements arrondis ou ovoïdes, fortement colorés, que l'on considère généralement comme étant des spores. Ou bien la spore détachée du bâtonnet est au voisinage de l'extrémité du bacille et sur son prolongement, figurant la disposition en point d'exclamation. Tels sont les caractères morphologiques habituels des bacilles dans l'expectoration pour les cas de tuberculose en évolution aiguë.

On trouve aussi le bacille tuberculeux sous la forme de bâtonnets plus allongés ayant 3 à 5 et 6 μ de longueur, renflés ou non aux extrémités, souvent infléchis. Il en est qui prennent mal le colorant, ce défaut de coloration étant rendu plus apparent par la teinte foncée des spores Ou bien ce sont des bacilles granuleux, constitués par une série de grains arrondis, placés bout à bout, vivement colorés, au nombre de trois à cinq et six grains, la substance intermédiaire restant incolore ou très légèrement colorée. Ou bien encore on voit des bacilles fragmentés, des grains isolés, des amas de grains. Des types analogues à ces formes diverses s'observent dans les cultures vieilles. Ce sont des bacilles en voie de dégénérescence, qui ont perdu

de leur végétabilité. Tels sont les caractères morphologiques habituels des bacilles dans l'expectoration pour les cas de tuberculose en évolution lente.

Le plus généralement dans une même préparation on trouve associées ces diverses formes bacillaires, bacilles courts, moyens, longs, bacilles sporulés, granuleux, spores libres, bacilles prenant mal le colorant, bacilles fragmentés. Mais telle forme est particulièrement prépondérante, donnant la note de l'activité végétative suivant la prédominance de tel ou tel type.

Enfin les bacilles sont en nombre plus ou moins grand ; et la notion de quantité semble tout particulièrement importante. Dans la tuberculose en évolution aiguë les préparations de crachats foisonnent de bacilles, dans la tuberculose en évolution lente les bacilles sont en petit nombre, sans qu'il paraisse possible d'enfermer ces variations dans une formule mathématique précise.

Il n'est pas besoin d'être un observateur très expérimenté pour déterminer rapidement les différentes combinaisons de ces états bacillaires. Cette recherche nous met sous les yeux l'évolution microbienne ; elle nous décèle son acuité. Sans doute elle ne porte que sur une parcelle et ne traduit que l'état d'un point d'élimination de l'appareil pulmonaire. Mais afin d'obtenir une notion plus étendue et plus démonstrative, il sera rationnel de répéter l'examen pendant plusieurs jours, ou de prélever de l'expectoration sur plusieurs points différents pour en faire un examen séparé.

Deux particularités dénotent une évolution bacillaire aiguë. C'est surtout le grand nombre des bacilles, qu'il s'agisse de bacilles longs ou courts, homogènes ou granuleux ; et, dans ces cas, on trouve souvent des amas plus ou moins larges diversement constitués par l'agglomération de bâtonnets, de débris de bacilles, de spores. La seconde particularité est la petitesse des bacilles, paraissant indiquer une évolution jeune et rapide.

On comprend quelle doit être la valeur de cette étude bacillaire à toutes les périodes de la tuberculose puisqu'elle peut nous apprendre, ou nous confirmer soit une recrudescence, soit l'arrêt de l'évolution tuberculeuse. Elle vient étayer utilement un premier examen clinique et constitue un élément très sérieux d'appréciation à ajouter aux autres signes. La série des préparations qui seront conservées restera un document précieux pour jalonner une observation. Cette recherche est particulièrement importante quand elle s'adresse à un cas de tuberculose au début, alors que les signes physiques encore très localisés peuvent ne présenter par eux-mêmes aucun caractère alarmant, et elle nous donne le mieux la mesure de l'activité tuberculeuse. Si la préparation contient des bacilles nombreux et petits, vous devez porter un pronostic grave. De même en présence d'une amélioration prononcée du côté de l'état général et de l'état local pulmonaire, lorsque l'examen des crachats continue à montrer beaucoup de bacilles, le traitement devra être maintenu rigoureusement, si on ne veut pas être surpris par un retour offensif de la maladie.

J'ai eu souvent l'occasion de constater l'exactitude de ces données pronostiques. Je vous en rapporterai seulement un cas. Un jeune officier, au retour d'une mission aux colonies où il s'était très surmené, avait, à sa rentrée en France, à la fin de 1899, obtenu la garnison de Paris où l'attendaient les fatigues encore plus grandes d'une vie mondaine compliquée, et la contagion tuberculeuse dans une alcôve. En janvier 1900, il commence à tousser, et ce rhume persiste ; en mars il est pris de laryngite. En présence de cette complication, on s'inquiète de son état de santé dans son entourage. Les crachats sont examinés; ils contiennent des bacilles. Son envoi à Amélie-les-Bains est aussitôt décidé. Mais comme il ne se croit pas très sérieusement malade, il fait d'abord plusieurs voyages pour son agrément ou pour des affaires de famille ; et

enfin il arrive à Amélie à la fin de mars. Je constate une lésion très localisée à un sommet, les signes d'une légère induration avec quelques crépitations fines. La voix est très enrouée. Il est amaigri ; il dit n'avoir pas de fièvre, ni de sueurs nocturnes. Cette situation ne présentait de prime abord rien de particulièrement inquiétant. Mais l'examen des crachats se montra très défavorable ; la préparation foisonnait de bacilles fins. Le malade avait le projet de mettre de suite à contribution le bon climat d'Amélie pour faire de grandes promenades et améliorer, disait-il, son anémie au grand air. M'appuyant sur l'examen des crachats, je le condamnais au repos absolu, auquel il voulut bien se soumettre. Deux jours après il est pris d'hémoptysies abondantes et répétées. Au bout de quinze jours survient un pneumothorax total qui se transforme en hydro-pneumothorax. Il résiste au choc du pneumothorax ; des vomiques se produisent ; son état semble même s'améliorer momentanément ; mais les lésions tuberculeuses progressent sans répit et il meurt quatre mois après. Si le premier examen des crachats avait comporté la recherche de la valeur pronostique de l'état bacillaire, il est permis de penser que cet état de gravité aurait été décelé plutôt ; des précautions auraient été prises et il est vraisemblable que la marche de l'affection aurait été autre.

Parallèlement à cette étude bacillaire des crachats, il importe évidemment pour la détermination du pronostic, de tenir compte aussi des autres qualités de l'expectoration et de sa quantité. Rien n'est plus simple que de faire peser de temps à autre les crachats des vingt-quatre heures pour en suivre les variations. A l'expectoration purulente, épaisse, qui appartient plus particulièrement à la lésion tuberculeuse, se trouvent mélangés des crachats muqueux liés à la bronchite concomitante, des crachats séreux causés par de la congestion, par une toux trop quinteuse. La diminution de la quantité de l'expecto-

ration purulente concordant avec la diminution des bacilles est une bonne marque de la marche vers la guérison.

Ces données sur la valeur pronostique de l'expectoration bacillaire s'appuient sur les observations cliniques ; elles ne tirent leurs preuves que de la comparaison répétée de ces observations et des préparations bactériologiques.

En résumé l'examen bactériologique des crachats ne doit pas seulement nous fournir l'indication de présence des bacilles ; il doit encore nous renseigner sur leur état morphologique et sur leur quantité. Ces notions permettent de nous faire une opinion sur l'activité de l'évolution tuberculeuse pulmonaire, de déceler un état de gravité que peuvent ne pas indiquer suffisamment les autres signes cliniques, et dans beaucoup de cas elles sont susceptibles de rendre de sérieux services.

ÉRYTHÈME SCARLATINIFORME PRÉTUBERCULEUX ET INFECTION TUBERCULEUSE SURAIGUË

Par le Dr **Henri Claude**,

Médecin des hôpitaux.

Le rôle important joué par l'intoxication, expression de l'action sur l'organisme des produits sécrétés par le bacille de Koch, est bien connu. Bon nombre des manifestations que nous observons au cours des tuberculoses aiguës, comme de la phtisie chronique, sont justement attribuées à l'empoisonnement de l'économie par les toxines tuberculeuses et aux altérations viscérales multiples engendrées par elles. A cet égard la tuberculose ne se comporte pas autrement que la plupart des maladies infectieuses dans lesquelles la toxhémie occupe une place plus importante que l'infection à proprement parler, quelque étendue que soit la diffusion des agents pathogènes. L'observation que nous rapportons rentre dans cet ordre de faits, elle nous a semblé toutefois véritablement digne de remarque, car la manifestation première de la tuberculose, qui s'est présentée avec un ensemble de caractères indiquant une infection suraiguë, nous paraît avoir été précisément un symptôme essentiellement d'ordre toxique, l'érythème scarlatiniforme. Cette affection qui a été constatée fréquemment dans certaines maladies infectieuses (angines, diphtérie, entérites, etc.), n'a pas été signalée jusqu'à présent dans la tuberculose, et il semble que pour réaliser une intoxication aussi intense, l'envahissement de l'économie par un bacille d'une virulence exceptionnelle était

nécessaire. Ce fut le cas de notre malade qui fut emportée à peine après un mois de maladie.

OBSERVATION

Marthe Maug..., vingt-six ans, domestique, entre le 28 juillet, salle Barth, n° 18, hôpital Saint-Antoine, avec une éruption généralisée à toute la surface du corps. C'est une forte fille, d'apparence robuste mais dont la peau très blanche est parsemée de taches de rousseur, et la chevelure opulente est d'un blond roux ardent.

L'éruption aurait débuté l'avant-veille, samedi, par des petits boutons rouges disséminés sur la face antérieure des avant-bras, la poitrine et les cuisses, mais la malade était déjà souffrante auparavant. Depuis une huitaine de jours elle avait perdu l'appétit, se sentait lasse, se plaignait d'une légère céphalée. Ses membres étaient douloureux; et, ne pouvant plus se tenir sur ses jambes, elle avait dû se coucher jeudi. Le lendemain elle avait une fièvre vive, une courbature intense, la céphalée augmentait, elle passa une très mauvaise nuit; enfin, samedi soir, l'éruption ayant déjà fait son apparition, elle aurait pris un cachet de sulfate de quinine de 25 centigrammes. Elle passa une nuit meilleure. Mais le lendemain, dimanche, l'éruption était plus étendue, les macules étaient confluentes, et, dans l'après-midi, la respiration devint gênée, et on dut l'amener d'urgence à l'hôpital parce qu'elle étouffait.

Nous l'examinons le lundi 29. Température 40°,2. Le corps est couvert d'une éruption rouge-framboise intense, uniformément étendue sans intervalles de peau saine; la face elle-même est en partie envahie, sauf le menton et le pourtour des lèvres. La peau est chaude, sèche, et présente çà et là de petites élevures ayant l'aspect de miliaire. Pas de démangeaisons. La face interne des joues, le voile du palais, les amygdales sont indemnes. Pas de ganglions enflammés. La dyspnée a disparu; la malade n'accuse qu'une légère céphalée; on note un peu d'albumine dans les urines. L'examen du cœur et des poumons est négatif.

La malade interrogée sur ses antécédents déclare qu'elle a perdu son frère, mort de tuberculose pulmonaire. Une de ses sœurs, âgée de vingt-quatre ans, a une bronchite. Un frère est mort en bas âge de méningite. Dans son enfance, elle se souvient d'avoir eu une bronchite grave; à quinze ans elle eut la scarlatine et ne paraît pas avoir conservé de lésion rénale à la suite. Elle a eu une nouvelle bronchite à seize ans, et à dix-huit ans elle a été prise un jour brusquement d'une hémoptysie, étant en bonne santé. Cet accident n'eut d'ailleurs aucune suite. Depuis cette époque elle n'avait plus été malade, elle

a engraissé, a pris les apparences d'une complexion forte. Elle était domestique chez un marchand de vins, et supportait assez bien un travail pénible. Mais il semble qu'elle ait fait des excès alcooliques; elle n'avoue pas une consommation de vin ou d'alcool exagérée, mais elle a des pituites matinales, des cauchemars, des tremblements de la langue et des mains, symptômes qui paraissent indiquer un certain degré d'intoxication éthylique. Réglée à quinze ans, elle a eu une menstruation toujours peu abondante et irrégulière, souvent de la leucorrhée, et actuellement elle a encore des pertes blanches abondantes en rapport avec une métrite de date ancienne. Pas d'apparences de syphilis.

Les jours suivants, la fièvre persiste mais tend cependant à baisser, l'éruption est toujours aussi accusée; la congestion intense de la peau se manifeste par des élevures papillaires entourant la base des poils, elle détermine un très léger exsudat qui soulève les couches épidermiques donnant au toucher l'impression d'une peau rugueuse. Les muqueuses sont toujours indemnes. La céphalée persiste ainsi que l'anorexie. Il y a un peu de diarrhée. L'albumine disparaît le 3 août.

L'éruption s'atténue progressivement à partir du 4 août, en même temps que la desquamation légère furfuracée se montre; mais, caractère important, la rougeur persiste encore nettement sur les régions où la desquamation se produit.

Le 6 août, la desquamation se fait plus largement, par lambeaux épidermiques. L'état général est toujours mauvais, la langue est sèche. On ne trouve pas de modifications respiratoires.

Le 11 août, l'éruption a à peu près disparu, la desquamation est moins forte, l'état général n'est pas meilleur bien que la fièvre ait baissé. L'appétit est médiocre. Amaigrissement, sueurs profuses.

Le 13, nouvelle ascension de température, la veille; l'examen des poumons, pratiqué systématiquement, montre des modifications qui deviennent de plus en plus caractérisées: submatité légère aux deux sommets, surtout à droite. Quelques râles secs et quelques sibilances dans les grandes inspirations, rudesse inspiratoire sous la clavicule droite. Transpirations, surtout la nuit. Pas d'appétit. Affaiblissement, apathie.

Le 15, les signes physiques deviennent plus précis, le murmure vésiculaire est plus faible aux sommets, des râles sous-crépitants et sibilants sont perçus à droite. Respiration rude dans le reste des poumons. Pas d'expectoration. Langue sèche. Céphalée. Pression artérielle : 13.

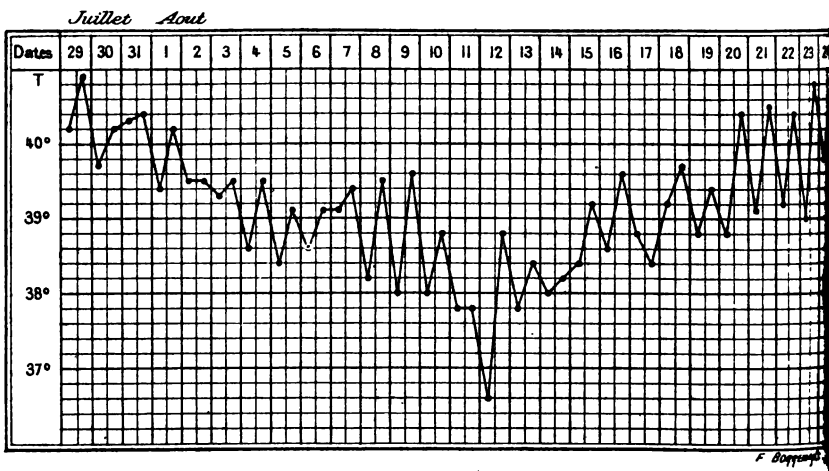
16 août. — Température de plus en plus élevée, vomissements, albuminurie. Râles aux bases.

17 août. — Nuit très agitée, délire, nausées et vomissements. Diarrhée.

20 août. — Même état de plus en plus mauvais, les vomissements qui avaient cessé vingt-quatre heures, reprennent, et l'intolérance gastrique est absolue. État demi-comateux. Amaigrissement considérable. La température s'élève et présente de grandes oscillations. On perçoit des râles humides dans toute la poitrine. Albuminurie. Dyspnée. Sueurs profuses.

22 août. — Même état, mêmes signes pulmonaires, plus accusés sous la clavicule droite.

24 août. — Dyspnée de plus en plus marquée, facies très altéré, cya-



nose. On constate une éruption ortiée, à petits éléments, généralisée aux membres et à une partie du thorax. Délire, agitation pendant la nuit.

Mort le 25 août, dans le coma.

Autopsie. — Les poumons ne présentent pas de grosses lésions apparentes. Ils sont extrêmement congestionnés ; on n'y voit pas de granulations tuberculeuses, sauf au sommet droit légèrement adhérent et un peu densifié ; là, au milieu d'un tissu extrêmement congestionné, il y a quelques granulations miliaires. Pas de pleurésie. Foie de volume normal, décoloré et légèrement jaune, très graisseux sur la coupe. Pas de granulations apparentes.

Rate très volumineuse, congestionnée, noirâtre, sans granulations.

Reins gros, pâles, se décortiquant facilement.

Péritoine indemne. Intestins congestionnés sans ulcérations, sans

granulations; ganglions mésentériques volumineux. Rien dans les organes génitaux.

Le cœur est petit, ses cavités sont dilatées; la fibre musculaire a une coloration pâle, jaunâtre, mais il n'y a pas de lésions valvulaires. Pas de péricardite. Adénopathies péribronchiques; pas de ganglions caséeux, mais augmentation de volume uniforme de tout l'appareil ganglionnaire.

Examen histologique. — L'examen microscopique nous a révélé l'existence d'une dissémination des germes tuberculeux que l'examen macroscopique ne faisait pas prévoir.

Poumons. — Congestion et distension des capillaires, extravasations sanguines, desquamation des épithéliums alvéolaires; çà et là, au milieu des zones de splénisation des nodules tuberculeux de petit volume, les uns avec un centre déjà en voie de caséification, les autres formés seulement par des amas leucocytaires remplis de cellules géantes et farcis de bacilles de Koch. Ces tubercules ou follicules tuberculeux sont isolés ou confluents, même dans des régions où rien ne permettait de supposer leur présence à l'œil nu.

Le foie est atteint de dégénérescence graisseuse et rempli de granulations tuberculeuses disséminées dans les lobules, au milieu des travées de cellules remplies de graisse. La rate est également farcie de ces nodules tuberculeux contenant des bacilles.

Nous n'avons rencontré sur les reins que des altérations épithéliales (stéatoses, désintégration protoplasmique) ou de la congestion glomérulaire sans formations tuberculeuses. Il s'agit donc d'une infection tuberculeuse généralisée dont l'étendue ne pouvait être reconnue que par l'examen histologique. L'étude macroscopique ne laissait reconnaître que des altérations inflammatoires, congestives ou dégénératives, d'apparence banale, sauf au sommet droit où l'on distinguait quelques granulations caractéristiques.

Cette observation peut être résumée en quelques lignes facilement; l'interprétation des faits est en revanche plus délicate. Chez une jeune femme ayant des antécédents tuberculeux, et entachée d'alcoolisme survient après une période de malaise de quelques jours un érythème scarlatiniforme généralisé aux téguments, mais respectant les muqueuses. Cet érythème dure quelques jours, s'accompagne de desquamation, la fièvre baisse, mais l'état général assez mauvais (hyperthermie, prostration, amaigrissement), ne paraît pas s'améliorer. Puis la fièvre s'élève

de nouveau, l'affaiblissement progresse, des signes de localisation pulmonaire se manifestent plus clairement de jour en jour, et la maladie se termine après un mois de durée au milieu d'un tableau d'infection suraiguë. L'examen histologique révèle l'existence d'une tuberculose diffuse sans éléments tuberculeux reconnaissables à l'examen microscopique.

L'infection tuberculeuse, prouvée indubitablement après la mort, avait été au début de la maladie difficile à diagnostiquer. Toutefois les antécédents héréditaires et personnels de la maladie, la consomption progressive, enfin l'apparition, tardive il est vrai, de signes stéthoscopiques avaient fait soupçonner au bout de quelques jours, en l'absence de séroréaction de Widal, la typhose tuberculeuse. Mais celle-ci fut vraiment remarquable par la rapidité de son évolution, la diffusion extrême des bacilles, comme par l'absence facilement explicable, en pareil cas, de lésions tuberculeuses macroscopiques. On sait combien dans la granulie, la congestion pérituberculeuse amplifie et défigure les manifestations relevant de la dissémination des tubercules.

Dans notre cas, l'hyperémie a été l'élément prédominant, et même à l'examen des organes, c'était à peu près le seul caractère pathologique que l'on relevait, avec les lésions dégénératives d'apparence banale. L'infection du sang par le bacille de Koch a été la conséquence de la lésion torpide du sommet droit qui se serait réveillée. Une infection tuberculeuse, aussi diffuse dans son étendue et assez rapide dans son évolution, pour que les lésions spécifiques n'aient pas eu le temps d'être suffisamment constituées pour apparaître à l'œil nu est loin d'être commune. Cette forme de septicémie bacillaire a été bien étudiée particulièrement par Landouzy (1), par Kiener et Jeannel (2). Nous ne rappellerons pas ses caractères qui

(1) Landouzy, *Gaz. des hôpitaux*, janvier 1886. — *Clinique méd.*, 1891.
(2) Kiener et Jeannel, *Congrès de la tuberculose*, 1888.

sont aujourd'hui connus et auxquels nous n'avons rien à ajouter. Mais nous avons voulu établir d'abord chez notre malade l'existence de la typho-bacillose suraiguë secondaire au réveil d'une tuberculose latente du sommet droit, parce que le caractère malin de cette infection nous rend compte du degré d'intoxication profond par les produits du bacille de Koch que nous avons relevé dans notre cas et dont l'érythème nous apparaît comme une des manifestations très vraisemblables.

Le bacille de Koch par les toxines qu'il élabore dans l'économie est-il susceptible de provoquer des altérations cutanées comme l'érythème scarlatiniforme desquamatif que nous avons observés ? La question est loin d'être élucidée et il semble que les accidents cutanés d'origine toxi-tuberculeuse soient infiniment rares, eu égard au nombre considérable des tuberculeux. Les érythèmes notamment n'ont jamais été signalés, à notre connaissance, dans la tuberculose. Des rashs, scarlatiniformes le plus souvent, parfois morbilliformes, ortiés, rarement hémorragiques ou pustuleux, ont été vus à la suite d'injections de tuberculine (1). Ne peut-on admettre que l'imprégnation rapide et intense de l'économie par les produits tuberculeux élaborés par des bacilles très virulents jetés en grande quantité dans la circulation, ne puisse réaliser une altération irritative des téguments à l'instar de l'inoculation de tuberculine qui introduit de même brusquement une dose élevée de toxine dans l'organisme. Les poisons tuberculeux agiraient à la façon des autres toxines, diphtérique, cholérique, streptococcique, etc., dont on connaît le rôle dans la production de certains érythèmes. Or, si ces poisons n'ont pas été accusés encore de produire les éruptions scarlatiniformes comme celle que nous avons observées, leur rôle a été mis en avant dans la genèse de certaines affections de la peau qui ont été dénommées,

(1) Hallopeau, *Congrès de Moscou*, 1897.

en raison de la pathogénie qu'on leur reconnaît, tuberculides. Schweninger a décrit sous le nom de lichen scrofulosorum, une éruption prurigineuse qui apparaît soit à distance, soit autour des lésions lupiques et qu'il attribue à l'action irritative des sécrétions bacillaires. Hallopeau admet que ces poisons peuvent engendrer des altérations locales autour des productions tuberculeuses (lupus, folliculites, etc.) et sur d'autres points de l'économie, attestant le passage dans le sang de ces poisons élaborés par le bacille de Koch, telles les lymphangites ascendantes ulcéreuses (Hallopeau, Goupil, Jeanselme), la folliculite en placards, les folliclis (Barthélemy), enfin ces tuberculides agminées papulo-érythémateuses et papulo-suppuratives qu'on a rencontrées chez des sujets porteurs de tuberculoses pulmonaires (Hallopeau) (1). Plus voisines même des éruptions scarlatiniformes que nous décrivons sont ces éruptions urticariennes persistantes des tuberculeux qu'Hallopeau regarde, de même que les poussées aiguës des lupus érythémateux, comme sous la dépendance de l'*intoxication* tuberculeuse.

Il nous apparaît ainsi que la pathogénie que nous invoquons dans notre cas d'érythème scarlatiniforme s'accorde bien avec les faits que nous connaissons. La virulence de l'agent infectieux, et par suite la toxicité des produits élaborés par lui, nous est prouvée par les caractères anatomo-cliniques de la maladie que nous avons relatée. Les altérations cutanées ont pu être réalisées facilement par les poisons en circulation dans le sang. Enfin, nous ne voyons pas à quelle cause on pourrait rapporter cet érythème scarlatiniforme intense. Cette dermatose avec les caractères que nous avons rapportés, ne peut être attribuée à une infection banale. L'hypothèse de scarlatine doit être écartée ; l'absence d'angine, la longue durée de l'éruption, qui s'est prolongée pendant la desquamation, permettent de

(1) Hallopeau, *Soc. de Dermatologie*, 7 fév. 1901.

ranger cette affection dans les érythèmes symptomatiques d'une intoxication. Or nous n'avons trouvé aucune cause d'empoisonnement d'origine alimentaire ou autre, dans le passé de la malade. Elle n'avait pris aucun médicament à l'intérieur ni suivi aucune médication avant le début de l'éruption. La leucorrhée que présentait cette jeune femme était de date ancienne et il est peu vraisemblable que l'infection gonococcique, si elle existait à l'origine de cette métrite chronique, ait pu provoquer, après une période de latence si prolongée, brusquement, sans exacerbation des lésions locales, sans manifestations articulaires concomitantes, la poussée érythémateuse des téguments que nous avons observée.

L'érythème scarlatiniforme est survenu au cours d'un état de malaise durant déjà depuis plusieurs jours, et qui semble bien indiquer un état infectieux qui se développait progressivement. En même temps que l'altération des téguments, il y eut une poussée d'hyperémie pulmonaire caractérisée par une dyspnée intense mais de courte durée.

L'examen de tous ces faits nous conduit donc en somme à penser que l'érythème scarlatiniforme dont nous avons fait connaître les caractères était bien la manifestation initiale d'une infection bacillaire aiguë, dont le point de départ doit être cherché sans doute dans une lésion pulmonaire ancienne, torpide, et qui chez un sujet prédisposé par ses antécédents, comme par une existence de surmenage et ses habitudes alcooliques, a présenté un brusque réveil. Cette infection a pris un caractère de virulence exceptionnelle, l'intoxication de l'organisme a été d'emblée intense et a provoqué cette poussée congestive et hyperémique de la peau et de l'appareil pulmonaire. Lorsque la dermatose était en pleine activité, il semble que le processus tuberculeux ait accompli son œuvre lentement, silencieusement. L'éruption terminée, les symptômes d'intoxication générale de l'organisme ont grandi rapide-

ment et la maladie est arrivée au terme fatal en quelques jours.

L'érythème scarlatiniforme prétuberculenx paraît donc être l'expression d'une forme essentiellement maligne, toxique, de la septicémie tuberculeuse. Les caractères de cet érythème que nous résumerons en terminant sont les suivants : l'érythème apparaît après une période de malaise de quelques jours, avec fièvre, anorexie, courbature, il débute par de petites taches qui s'agrandissent, deviennent confluentes pour donner lieu à une rougeur intense généralisée à toute l'étendue des téguments, avec de rares espaces de peau saine, à bordure irrégulière, et semés de petites macules; les muqueuses sont respectées, il n'y a pas de démangeaisons, mais l'éruption tend à devenir vésiculeuse, par suite de l'extrême congestion du derme.

La desquamation est précoce, suit le début de l'éruption de quatre ou cinq jours; d'abord furfuracée, elle constitue de larges lambeaux ultérieurement, la rougeur persiste pendant une partie de la période de desquamation; les phanères ne sont pas intéressées par la desquamation. La durée de cet érythème est d'environ une quinzaine de jours.

TRANSMISSION PLACENTAIRE DU BACILLE DE KOCH AU FŒTUS, DANS UN CAS DE TUBERCULOSE PULMONAIRE A MARCHE RAPIDE.

Par **Jean Heitz**,

Interne des hôpitaux.

(*Travail du laboratoire du Dr P. Merklen, hôpital Laënnec.*)

Nous avons eu l'occasion de suivre dans le service de notre maître, le Dr Merklen, l'évolution d'une tuberculose à marche rapide chez une femme enceinte. La mort est survenue au cours du sixième mois avant que l'accouchement ait pu se produire. L'inoculation au cobaye de fragments du placenta et du foie fœtal nous a donné une tuberculose expérimentale absolument nette.

Ce fait nous a paru digne d'être signalé, vu sa rareté et le grand nombre de résultats négatifs dans des cas semblables. Il nous a aussi paru intéressant de relever les grosses altérations cellulaires et les hémorragies interstitielles des organes du fœtus, lésions décrites récemment par Charrin et ses élèves chez les descendants non tuberculeux de mères bacillaires, mais qui n'avaient pas encore été notées dans les observations de tuberculose congénitale.

Observation. — *Tuberculose pulmonaire terminée par granulie. — Grossesse de cinq mois et demi au jour de la mort.*

Mme B***, blanchisseuse, âgée de vingt-neuf ans, entre salle Claude Bernard (service du Dr P. Merklen, hôpital Laënnec), le 10 mars 1902. Cette femme tousse depuis environ six mois. Elle avait toujours

auparavant été de bonne santé, mais de tout temps elle s'est surmenée de travail. Mariée, elle a eu quatre grossesses, dont il lui reste un seul enfant, premier né, actuellement âgé de huit ans et bien portant. Les trois suivants sont morts en bas âge. En octobre 1901, elle a fait une fausse couche. Peu après (novembre 1901), elle a commencé à perdre des forces. Une hémoptysie abondante la prit au milieu de son travail. Pendant un quart d'heure, elle vomit du sang rouge et spumeux par la bouche et par le nez. Huit jours plus tard, une nouvelle hémoptysie moins abondante. Elle se repose alors pendant quelque temps, essaye de se suralimenter ; on lui pose des pointes de feu aux deux sommets. Mais dès qu'elle se sent mieux, elle reprend le travail. La toux continue, sans expectoration, mais s'accompagnant de vomissements alimentaires de plus en plus fréquents. L'amaigrissement s'accentue, les transpirations nocturnes s'accusent. Elle est forcée de s'aliter quelques jours avant son entrée à l'hôpital.

A l'examen, on lui trouve des signes de tuberculose du second degré au sommet droit (sous la clavicule, matité, vibrations exagérées, bronchophonie ; en arrière, une respiration soufflante avec des râles sous-crépitants moyens). Le sommet gauche paraît sain. Laryngite chronique avec extinction presque totale de la voix, ayant débuté dans le courant du mois précédent. Dyspepsie caractérisée par de la pesanteur et une douleur épigastrique après les repas ; la malade ne supporte plus que le lait et les potages. Rien d'anormal à l'auscultation du cœur.

De plus, la malade semble enceinte de trois mois. Les règles sont suspendues depuis le 20 novembre. Le col est mou, et l'utérus dépasse la symphyse pubienne de trois à quatre travers de doigt.

Cet état s'aggrave rapidement les jours suivants. La fièvre reste oscillante entre 38 et 39°. Des signes stéthoscopiques apparaissent à la base droite en arrière, et en avant au-dessus du foie. Malgré nos conseils, la malade sort le 16 avril pour retourner chez elle.

Le *5 mai*, la malade rentre dans un état désespéré. Dyspnée intense, cyanose des lèvres et des ongles. Fièvre très élevée. Amaigrissement extrême.

A l'auscultation, très gros râles humides aux deux sommets, et râles fins et serrés dans toute l'étendue des deux poumons. Le foie, extrêmement augmenté de volume, descend jusqu'au niveau de la crête iliaque. Il y a une petite quantité d'albumine dans les urines.

La grossesse continue sans incidents. Depuis près d'un mois, la mère perçoit les mouvements actifs du fœtus. L'utérus remonte jusqu'à l'ombilic. Pas d'augmentation notable des seins. La grossesse semble d'environ cinq mois et demi.

Le surlendemain, 7 mai, la malade succombait. Elle était dans un

demi-coma, sans connaissance depuis vingt-quatre heures, et les mouvements fœtaux n'ont pu être perçus par nous pendant cette période.

Autopsie. — Faite le 8 mai à onze heures et demie du matin. Les deux poumons sont parsemés de très nombreuses granulations assez volumineuses, caséifiées et jaunâtres à leur centre. Le sommet gauche ne présente que des lésions légères et peu anciennes de date. A droite, infiltration caséeuse de tout le lobe supérieur, creusée de deux petites cavernules. Pas d'épaississement pleural. Cœur normal; reins volumineux, pesant 200 et 205 grammes, mous, de coloration blanc-ivoire. Sur les surfaces de section, on voit de très fines granulations, çà et là dans les deux substances. Le foie, très augmenté de volume, pèse 2 kg. 630. Il est lisse, jaune, très pâle, légèrement gros. C'est le type de l'hépatite tuberculeuse graisseuse hypertrophique de Hanot et Gilbert. On y note un tubercule caséeux de la grosseur d'un petit pois.

La rate est moyennement hypertrophiée; mais il n'apparaît pas de granulations miliaires sur la coupe. Les capsules surrénales sont très sclérosées.

L'*utérus* est enlevé tout entier avec son contenu et transporté sur une autre table. Il est soigneusement essuyé de toute trace sanguine. Toutes les opérations suivantes ont été exécutées avec des instruments stérilisés, et dans des conditions d'asepsie aussi rigoureuses que possible.

A l'ouverture sur la ligne médiane, il s'écoule une quantité normale de liquide amniotique. Le muscle utérin semble normal et n'offre sur les surfaces de section aucune granulation tuberculeuse. Le placenta, de même, paraît absolument sain macroscopiquement. Un cobaye est inoculé immédiatement, au flanc droit, sous la peau, avec une certaine quantité de substance placentaire préalablement réduite en bouillie.

Le *fœtus*, en présentation du sommet, ne présente aucune malformation extérieure (ni spina-bifida, ni bec-de-lièvre, ni nævus, etc.). Son volume est à peu près celui d'un fœtus de cinq mois. Sa cavité péritonéale étant ouverte avec de nouveaux instruments, on prélève un fragment de foie qui, réduit en bouillie, est inoculé dans le flanc gauche d'un deuxième cobaye, également sous la peau.

Les différents organes sont ensuite examinés. Le foie, brun sombre, est évidemment congestionné et friable. Pas de grosses lésions appréciables à l'œil nu, pas de granulations tuberculeuses. La rate, le thymus, semblent également normaux. Les capsules surrénales sont fortement colorées; les reins au contraire semblent pâles. Le système nerveux central ne présente aucune malformation, aucune apparence suspecte.

Le cœur a le volume normal. Il n'y a pas de suffusions sanguines sous le péricarde. L'endocarde, les valvules aortiques et pulmonaires sont également saines.

Différents fragments de ces organes ont été prélevés et fixés pour l'examen histologique.

Résultats des inoculations. — Les deux cobayes inoculés ont été réunis à un troisième cobaye témoin qui s'est montré plus tard indemne de toute lésion tuberculeuse.

Au bout de cinq semaines, les deux cobayes inoculés se trouvaient encore en parfaite santé, mais au flanc droit le cobaye n°1 présentait déjà un petit chancre accompagné de gros ganglions dans l'aine correspondante. Mêmes constatations chez le cobaye n° 2, cette fois à gauche. Ces deux lésions correspondent évidemment aux points inoculés. Les jours suivants, le cobaye n° 1 (inoculation placentaire) maigrit, se cachectise rapidement. Son chancre s'ulcère, suppure. Il meurt le 16 juillet. L'autopsie montra de gros ganglions caséeux inguinaux, certains entièrement ramollis. Il y avait quelques granulations dans la rate et dans le foie. Les autres viscères paraissaient sains.

Des fragments de ganglions caséeux, de rate et de foie sont fixés au sublimé, inclus. Dans les coupes, traitées (après coloration des noyaux à l'hématéine) par le Ziehl à froid pendant vingt-quatre heures, il est aisé de mettre en évidence, en outre de lésions cellulaires tuberculeuses (foyers caséeux, cellules géantes), un certain nombre de bacilles espacés, peu nombreux mais caractéristiques.

Le cobaye n° 2 (inoculation hépatique) s'amaigrit beaucoup plus tard. Sacrifié le 9 août, il montra des lésions moins profondes que le cobaye inoculé avec le placenta (quoique la date de l'inoculation se trouvât plus éloignée). Il y avait aussi quelques ganglions caséeux et ramollis; mais en dehors de quelques granulations spléniques discrètes, les autres organes étaient sains. Ici aussi, nous avons recherché les bacilles avec la même technique, et nous les avons trouvés, à peu près dans la même proportion.

Examens histologiques. — Sur les coupes du *placenta*, on n'aperçoit aucune lésion tuberculeuse, ni infiltrations embryonnaires, ni foyers de nécrose, ni cellules géantes.

La structure fine de l'organe est même remarquablement conservée. Les villosités ont gardé leur stroma conjonctif parsemé de rares cellules muqueuses, qui ne montrent aucun signe d'irritation. Les vaisseaux fœtaux qui les creusent au centre sont remplis de globules rouges.

La bande plasmodiale qui recouvre la villosité est cependant tassée, comme sur un placenta à terme. Les noyaux qui la parsèment, distribués inégalement sont bien colorés.

Dans les lacs sanguins maternels, on distingue un certain nombre de boules colorées en rose par l'éosine (Letulle et Nattan-Larrier) (1). Elles sont en moyenne assez volumineuses, presque toutes nettement séparées de la paroi plasmodiale, et perdues au milieu des hématies de la mère. On note aussi la présence d'un nombre assez considérable de leucocytes, en majorité gros mononucléaires.

Sur les coupes traitées par le Ziehl à froid pendant vingt-quatre heures ou à chaud quelques minutes, puis décolorées au chlorhydrate d'aniline, je n'ai pu mettre en évidence de bacilles de Koch, ni dans les lacs sanguins maternels, ni dans les villosités (tissu conjonctif ou vaisseaux). La présence de ces bacilles étant démontrée par les résultats de l'inoculation, il nous faut admettre qu'ils étaient cependant peu nombreux.

Le *foie fœtal* présente des aspects très variables selon les points examinés. Sur une première coupe, on note l'absence totale de lésion tuberculeuse constituée. Il n'y a pas de grosse modification du tissu hépatique, sauf quelques petites hémorragies très espacées et peu importantes. Pas d'épaississement du tissu conjonctif périvasculaire. Par contre la cellule hépatique semble profondément altérée. L'éosine a coloré le protoplasma d'une manière très inégale. Certains corps cellulaires ne se colorent pas du tout et sont occupés par une large vacuole graisseuse. Le noyau est ordinairement mal limité et mal imprégné par l'hématéine. Certaines régions sont frappées dans toutes leurs cellules de dégénérescence granulo-graisseuse à fines granulations.

D'autres fragments se montrent, sur les coupes, comme beaucoup plus malades. Les cellules hépatiques apparaissent étouffées entre des capillaires congestionnés au maximum. Par places, on ne distingue que de larges foyers hémorragiques ayant détruit entièrement le tissu du foie, ou au sein desquels émergent çà et là quelques rares cellules, d'ailleurs très altérées. En d'autres points encore, on note quelques nodules épars formés de leucocytes pressés. Plusieurs de ces nodules sont accolés à la paroi d'une veine. Certains vaisseaux sont d'ailleurs entièrement remplis de leucocytes. Sur une des coupes, on peut voir un foyer de nécrose, ne se colorant plus ; à son centre, un petit vaisseau rempli de globules rouges; à son pourtour une couronne de gros mononucléaires granuleux.

Sur les coupes de ce foie, traitées par le Ziehl, j'ai vu en deux points différents un bacille, nettement coloré au milieu des hématies dans un vaisseau. Je n'ai pas pu en mettre en évidence au milieu des nodules leucocytaires décrits ci-dessus.

(1) Letulle et Nattan-Larrier, *Rev. gynécol.*, 10 avril 1901.

Les *reins du fœtus* présentent des lésions beaucoup moins importantes. Le rein droit peut être considéré presque comme tout à fait sain; cependant les cellules des tubuli contorti, en certains points, ont subi la dégénérescence granulo-graisseuse. Le rein gauche présente en plus un peu d'infiltration leucocytaire autour de quelques glomérules et quelques petites hémorragies interstitielles.

Le *myocarde* semble sain.

Les *capsules surrénales* présentent comme le foie de grosses hémorragies interstitielles qui ont détruit une bonne partie de leur tissu. Les cellules épargnées ont conservé leur forme, leur noyau bien coloré, leur protoplasma très granuleux. En un point, on constate la présence d'un nodule de leucocytes pressés.

Les bacilles n'ont pu être retrouvés par la coloration au Ziehl, ni dans les reins ni dans les capsules surrénales.

*
* *

Il ressort, en résumé, de cette observation, les constatations suivantes :

La tuberculose maternelle, latente auparavant, a reçu du fait de la grossesse un coup de fouet qui lui a fait prendre rapidement une allure grave. Cependant il ne s'est pas produit d'avortement, et la grossesse a continué à évoluer. On peut rapprocher de ce fait clinique les constatations de d'Arrigo (1), qui a bien montré la rareté de l'avortement chez la femelle fécondée après tuberculisation, alors que la grossesse s'interrompait rapidement lorsqu'il les tuberculisait déjà pleines.

Lorsque la malade mourut, au sixième mois, le placenta comme le fœtus paraissaient macroscopiquement indemne de toute lésion tuberculeuse. Histologiquement, le placenta s'est montré également indemne de lésions fines, cellulaires ou interstitielles, ainsi que de toute néoformation bacillaire. Il contenait cependant des bacilles de Koch, comme le démontre le résultat positif de l'inoculation au cobaye. Il est vrai que ces bacilles n'ont pu

(1) D'Arrigo, *Centralblatt f. Bakteriologie*, 1900, p. 683.

être retrouvés dans les coupes, mais ce résultat négatif n'infirme en rien le résultat positif de la tuberculisation du cobaye.

Le foie fœtal s'est montré, histologiquement, gravement touché dans sa cellule, et en partie détruit par des hémorragies interstitielles. Il ne présentait pas de néoformation à caractère tuberculeux, et cependant il contenait des bacilles, qui ont pu être colorés dans ses vaisseaux sanguins, et que l'inoculation du tissu hépatique au cobaye a permis de retrouver dans les ganglions caséeux de ce dernier. Quant aux autres organes, ils n'ont pas été inoculés, et les bacilles n'ont pu être mis en évidence dans les coupes. Ils présentaient également, à des degrés divers, des altérations cellulaires et interstitielles.

*
* *

Ces différents points sont intéressants à rapprocher des faits déjà connus, rapportés par les nombreux observateurs qui se sont occupés de la tuberculose fœtale ou congénitale, du passage placentaire du bacille de Koch.

Avant la découverte du bacille de Koch, la tuberculose du fœtus a été tour à tour, et sans preuves suffisantes, considérée comme exceptionnelle (Cohneim, Virchow) ou relativement fréquente. Depuis que l'on sait colorer le bacille, un certain nombre d'observations positives se sont accumulées, dont toutes ne sont pas absolument certaines. Auché et Chambrelent (1) estiment qu'on ne peut admettre comme tout à fait probantes que celles qui répondent à certaines conditions : Il faut que la preuve de la tuberculose maternelle soit faite ; si l'enfant a plus de quelques heures, il faut que ce soit dans un milieu permettant d'éliminer toute possibilité de contagion extra-utérine. Il faut que la tuberculose soit démontrée par la recherche

(1) Auché et Chambrelent, *Arch. méd. expérim.*, 1899, p. 521.

des bacilles, soit colorés directement dans le sang ou les tissus du fœtus, soit colorés dans les ganglions de cobayes tuberculisés par inoculation. Lorsque ce dernier moyen, le plus sûr, est employé, il est nécessaire que l'inoculation ait été pratiquée avec toute l'asepsie désirable. La recherche des bacilles est nécessaire dans les lésions tuberculeuses des cobayes, pour éviter toute confusion possible avec les pseudo-tuberculoses.

Certains auteurs, comme Kossel (1) n'admettent que l'inoculation intrapéritonéale, l'inoculation sous-cutanée exposant à l'infection secondaire. Mais celle-ci nous paraît facile à éviter, et ce mode d'opérer a un avantage incontestable, qui est de permettre, grâce au chancre et aux ganglions de suivre la marche des bacilles dans l'organisme de l'animal.

Lorsque ces conditions ont été réalisées, tout résultat positif est valable. Il n'en est pas de même des résultats négatifs. Or ceux-ci sont les plus nombreux, et on s'explique la possibilité de nombreux échecs, même lorsque le bacille a envahi les organes qui ont été examinés. En effet, la recherche des bacilles dans les coupes est extrêmement longue et pénible lorsqu'ils ne sont que peu nombreux, et encore faut-il, pour les trouver, être un peu aidé par le hasard. D'autre part, comme il est matériellement impossible d'inoculer un fœtus entier, on n'est jamais certain par quelque procédé que ce soit, de ne pas laisser de côté une petite lésion tuberculeuse, limitée. Aussi le Pr Hutinel (2) admet-il que beaucoup de cas de tuberculose héréditaire sont journellement méconnus. Si l'on considère la question de cette façon, on ne peut pas attacher une grande importance aux résultats négatifs si nombreux obtenus, tant en clinique que chez l'animal de laboratoire, par tant d'observateurs. Rappelons les expériences déjà anciennes de Baumgarten, de Chauveau, de

(1) Kossel, *Zeitsch. f. Hyg. u. Infect.*, 1895, p. 59.
(2) Hutinel, *Congrès* de 1900. — Rapport sur l'hérédité de la tuberculose.

Nocard, plus récemment les séries de S. Toledo (1), de Vignal (2) (onze cas), de Hutinel (3) (quatre cas), de Bolognesi (4) (huit cas), de Charrin (5) qui, en trois ans dans son service à la Maternité, n'a pas pu rencontrer un seul cas positif. Il faut y ajouter encore, tout récemment, les expériences négatives de Hauser (6), de Nattan-Larrier et Monthus (7).

Les faits positifs sont beaucoup plus rares, mais ils contiennent, lorsqu'ils sont complets, une plus grande part de vérité scientifique. On a l'habitude de les diviser en deux catégories : tuberculoses congénitales avec ou sans lésions macroscopiques.

Des premières, quatorze cas certains sont relatés dans la remarquable thèse de Küss, qui a résumé toute cette question. Ce sont ceux de Charrin (de Lyon) (8), de Berti (9), de Merkel (10), les cinq cas de Lannelongue (11), les cas de Jacobi (12), de Rindfleisch (13), de Sabouraud (14). Sabrazès (15), de Sarwey (16) (quoique ce dernier laisse une légère part au doute), de Lehmann (17), de Schmorl et Kockel (18), de Y. Honl (19), de Warthin (20), les deux cas d'Ausset (21), le cas d'Oustinow (22). Depuis la thèse de

(1) S. Toledo, *Arch. méd. expérim.*, 1889, p. 503.
(2) Vignal, *Congrès tuberc.*, 1891, 334.
(3) Hutinel, *Congrès tuberc.*, 1891, p. 344.
(4) Bolognesi, Thèse de Paris, nov. 1895.
(5) Charrin, *Congrès tuberc.*, Paris, 1898.
(6) Hauser, *Deut. Arch. f. klin. med.*, 1898, p. 221.
(7) Nattan-Larrier et Monthus, *Soc. biol.*, 20 juillet 1902.
(8) Charrin (de Lyon), *Lyon médic.*, 1873.
(9) Berti, *Bull. della sc. med.*, 1882, p. 29.
(10) Merkel, *Zeitsch. f. klin. med.*, 1884, p. 558.
(11) Lannelongue, *Études exp. et clin. s. tuberc.* (Verneuil), 1887, p. 75.
(12) Jacobi, *Congrès tub.*, 1891, p. 327.
(13) Rindfleisch, *Centralblatt f. allg. Pathol.*, 1890, p. 679.
(14) Sabouraud, *Soc. biol.*, 17 oct. 1891.
(15) Sabrazès, Th. Parrot, Bordeaux, 1891.
(16) Sarwey, *Arch. f. Gynäkol.*, 1893, p. 162.
(17) Lehmann, *Berl. klin. Woch.*, 1894, p. 601-646.
(18) Schmorl et Kockel, *Ziegl. beit. z. path. Anat.*, p. 313.
(19) Yv. Honl, *Bull. der k. Fr. j. Academ. der Wissench. in Prag.*, 1895
(20) Whartin, *Medical News*, 1896, p. 319.
(21) Ausset, *Bull. méd. du Nord*, 1896.
(22) Oustinow, *Soc. méd. Moscou*, 1897.

Küss, deux nouvelles observations ont encore été publiées.

L'observation de Bonnet (1) prête au doute. La mère est morte de tuberculose, deux mois après l'accouchement. L'enfant a vécu trois mois, dont les deux premiers dans la même chambre que sa mère, entouré des meilleures conditions hygiéniques ? A l'autopsie, on trouva une tuberculose généralisée.

Beaucoup plus importante est l'observation très complète d'Auché et Chambrelent (2). Ici, la mère est morte trois jours après l'accouchement. L'utérus était sain. L'enfant est mort à trois semaines. A l'autopsie, on lui a trouvé de très nombreuses granulations sur le foie, la rate, les poumons, de la dégénérescence caséeuse des ganglions du hile du foie, une granulation dans la paroi du ventricule droit. Tous ces organes, examinés histologiquement, ont montré des lésions tuberculeuses avec bacilles extrêmement nombreux. Toutes les inoculations avec ces organes et avec le sang du cordon ont été positives.

Enfin il faut encore ajouter à ces faits cliniques les tuberculoses avec lésions macroscopiques obtenues chez les animaux de laboratoire par Renzi (3) et Ausset (4).

Quant aux cas de tuberculose congénitale sans lésions macroscopiques, ils sont tous postérieurs à la publication du mémoire de Landouzy et Martin (5), rapportant les deux premières observations (1883). Malheureusement si les résultats de l'inoculation paraissent certains, la recherche des bacilles n'a pas été faite, ce qui a fait mettre ces deux observations en doute par de nombreux auteurs, jusqu'au jour où les travaux d'Armanni et de Rittis (1890) (6), de Schmorl et Birch-Hirschfeld (1891) (7),

(1) Bonnet, *Soc. méd. h. Lyon*, 12-26 janv. 1898.
(2) Auché et Chambrelent, *Loc. cit.*
(3) Renzi, *La Tizichezza Polmonare*, Napoli, 1889.
(4) Ausset, *Loc. cit.*
(5) Landouzy et Martin, *Rev. de médecine*, 1883, p. 1014.
(6) Armanni et de Ritis, *10e Intern. Med. Congress*, vol. V, p. 52.
(7) Schmorl et Birch-Hirschfeld, *Beitr. z. path. Anat. u. allg. Path.*, 1891, p. 429.

sont venus leur donner une éclatante confirmation. La dernière de ces observations est surtout instructive, car elle donne de nombreux détails sur les lésions histologiques des organes fœtaux.

Il n'y avait pas de tubercules histologiques, mais dans le foie un grand nombre d'amas leucocytaires localisés dans les capillaires ou à leur voisinage; les bacilles que l'on a pu colorer dans le foie, se trouvaient dans les capillaires et ne semblaient pas avoir de rapports avec ces amas leucocytaires que Schmorl et Kockel attribuent à des désordres circulatoires. (On a vu plus haut que nous avons fait des constatations identiques et que ces amas leucocytaires nous ont paru indépendants des bacilles lesquels ne se retrouvaient que dans les vaisseaux sanguins.)

Depuis lors, se sont succédés les cas d'Aviragnet et L. Préfontaine (1) (résultats d'inoculation positifs), de Londe et Thiercelin (2), de Londe (3). L'observation de Schmorl et Kockel (4) qui vient ensuite est remarquable par ce détail que les résultats d'inoculation ayant été négatifs, les bacilles ont pu cependant être colorés dans les capillaires du foie. Plus récemment, Bar et Rénon (5), dans deux cas sur cinq, ont trouvé des bacilles dans le sang du cordon ombilical, inoculé au cobaye. J. Bugge (6) a pu colorer des bacilles dans les vaisseaux du foie, dans le sang du cordon, et ses inoculations ont été également positives. Henke (7) a obtenu la tuberculose du cobaye par l'inoculation d'un ganglion du hile pulmonaire. Il faut aussi ajouter à ces cas de la clinique humaine, les résultats expérimentaux positifs de Landouzy et Martin (8),

(1) Aviragnet et L. Préfontaine, Th. Aviragnet, Paris, 1892.
(2) Londe et Thiercelin, *Méd. moderne*, 1893.
(3) Londe, *Revue de la tuberc.*, 1893, p. 125.
(4) Schmorl et Kockel, *Ziegl. beit. z. path. Anat.*, 1894, p. 313.
(5) Bar et Rénon, *Soc. biol.*, 29 juin, 1895.
(6) J. Bugge, *Beit. z. path. Anat.*, 1896.
(7) Henke, *Arbeit. aus d. path. Anat. Inst. in Tubingen*, 1896.
(8) Landouzy et Martin, *Loc. cit.*

de Cavagnis (1), de Galtier (2), Calabrese (3), Gærtner (4).

*
* *

Nous arrivons donc à un nombre assez élevé de constatations positives. Or quelles sont, d'après ces observations les conditions nécessaires à la transmission placentaire du bacille? Il en apparaît que ce fait ne se produit ordinairement que lorsque la mère est arrivée au dernier degré de la tuberculose, particulièrement dans les granulies, dans les infections sanguines par le bacille. Löffler (5) admet même que des lésions tuberculeuses de l'appareil génital sont nécessaires. Hutinel, par contre, s'appuyant sur quelques observations (Sabouraud, Sarwey, Ausset, Henke, Sabrazès, Siegen), croit que la tuberculose congénitale peut se voir dans des cas où la mère n'a que des lésions peu étendues.

En réalité, le passage du bacille de la mère au fœtus semble seulement sous la dépendance de l'état du placenta. C'est là une hypothèse très vraisemblable, mais ce n'est encore qu'une hypothèse faute de documents suffisamment nombreux. Il est en effet curieux de constater que dans la plupart des cas, le placenta n'a pas été examiné. Dans la thèse de Küss, sont relevés en tout les examens de quatorze placentas de tuberculeuses. Sur ce nombre deux ont été trouvés sains à l'examen histologique. Le premier est celui du cas de Sarwey (6), où la tuberculose est douteuse. La seconde se rapporte à une tuberculose expérimentale chez une femelle de cobaye (Ausset) (7). Dans tous les autres cas. on a trouvé des lésions bacillaires.

Très complète est la description de Schmorl et Birch-

(1) Cavagnis, *Atti. r. ist. Veneto di sc., lett. ed arti*, 1885-1886.
(2) Galtier, *Lyon méd.*, 1891.
(3) Calabrese, *Giornale intern. d. sc. méd.*, 1893, p. 761.
(4) Gærtner, *Zeitch. f. Hyg. u. infectionk.*, 1893, p. 101.
(5) Löffler, *Congrès tuberc.*, Berlin, 1899.
(6) Sarwey, *Loc. cit.*
(7) Ausset, *Loc. cit.*

Hirschfeld (1). Le placenta présentait sur sa face utérine de nombreuses taches hémorragiques, et un petit foyer jaunâtre, qui écrasé sur lamelles s'est montré plein de bacilles. Ces auteurs ont pu colorer le bacille de Koch dans le sang des espaces intervilleux ; ils n'en ont pas vu dans le tissu fondamental des villosités, mais quelques-uns se trouvaient dans les vaisseaux sanguins du placenta fœtal, libres au milieu des globules. Le revêtement épithélial des villosités était bien conservé. En quelques points cependant, ces cellules étaient remplacées par des masses granuleuses dégénérées, sans noyau, dans lesquelles, en un point, a pu être coloré un bacille. Ces auteurs en ont conclu que le bacille pouvait facilement traverser les barrières épithéliales des villosités, comme il peut traverser, sans provoquer des lésions, l'épithélium des villosités intestinales. Malheureusement pour cette thèse, ils ont retrouvé, quelque temps après la publication de leur mémoire, des foyers tuberculeux dans ce même placenta, foyers qui avaient d'abord échappé à leurs recherches.

Dans un autre travail postérieur, de Schmorl et Kockel (2), la tuberculose placentaire est étudiée très en détail d'après cinq cas. La lésion semble débuter par une modification du revêtement épithélial des villosités en un point. Ces cellules prolifèrent dans l'espace intervilleux, le comblent peu à peu, et entourent de néoplasie tuberculeuse les villosités qui se conservent ainsi longtemps intactes. Tardivement, se produit une nécrose partielle, qui s'accompagne d'oblitération par thrombose des vaisseaux des villosités. Dans des cas plus rares, Schmorl et Kockel ont vu aussi une tuberculose primitive des villosités, par pénétration de cellules polynucléés bacillifères. Ces lésions ont été retrouvées par Auché et Chambrelent. Dans ces masses tuberculeuses qui englobent les villosités, ils ont trouvé quelques cellules géantes, et des bacilles abon-

(1) Schmorl et Birch-Hirschfeld, *Loc. cit.*
(2) Schmorl et Kockel, *Loc. cit.*

dants, quoique moins nombreux que dans les tissus fœtaux.

En présence de ces faits bien constatés, on ne peut plus croire à la possibilité du passage du bacille à travers un épithélium sain ou légèrement touché. Le placenta semble au contraire offrir une grande résistance au passage du bacille. Il y a dans la science des cas de tuberculose placentaire avec bacilles constatés, où le fœtus a été trouvé sain (Haller, Weichselbaum, Lehmann). Aussi ne semble-t-il pas qu'il faille attacher de l'importance aux examens placentaires qui n'ont pas révélé de lésions. Calabrese (1) a examiné par coupes sériées des placentas de cobayes tuberculeux. Il pense que le tubercule placentaire est plus fréquent qu'on ne le croit. Bien des fois un amas insolite des cellules, trouvé dans une préparation lui a servi de guide pour la recherche d'un tubercule vrai, plus haut ou plus bas dans la série des coupes.

Ces difficultés de recherche se multiplient pour le placenta humain, à cause de ses dimensions qui empêchent absolument tout examen complet. Dans l'observation que nous rapportons ici, les coupes de placenta ne présentaient aucune lésion, mais que signifie cette absence de lésions dans un petit fragment, lorsque tout le reste n'a pas pu être examiné?

Quant aux résultats positifs que nous avons obtenus par l'inoculation, ils ne signifient pas grand'chose, car les bacilles qui ont colonisé dans l'organisme du cobaye inoculé pouvaient fort bien se trouver seulement dans le sang maternel des espaces intervilleux. Nous n'avons en somme, dans le cas particulier aucune preuve d'une lésion tuberculeuse constituée ayant détruit en un point du placenta l'épithélium des villosités, mais nous sommes bien en droit de considérer cette lésion comme très probable.

Nous avons donc admis la nécessité d'une lésion placentaire pour que l'infection bacillaire du fœtus devienne

(1) Calabrese, *Loc. cit.*

possible. Il nous reste encore à déterminer dans quelles conditions peut se produire cette lésion placentaire. Or, sur ce point, nos connaissances se résument en quelques points précis, mais peu nombreux. Nous savons que les lésions placentaires sont relativement rares dans la tuberculose, ce qui explique par suite la rareté de la tuberculose congénitale. Sur 73 placentas de tuberculeuses inoculés par Charrin, Bonyers et Lesage, Hutinel, Vignal, Londe et Thiercelin, Bolognesi, Bugge, les résultats ne furent positifs que cinq fois. Cette statistique indique, non seulement la rareté de lésions placentaires, mais encore ce fait, que malgré la lenteur de la circulation dans les lacs intervilleux, les bacilles n'ont pas tendance à y séjourner.

D'autre part, la tuberculose du placenta ne s'est vue ordinairement que dans la deuxième moitié de la grossesse et surtout dans le dernier mois. Cependant Whartin, Kockel et Lungwitz (1) l'ont trouvée dès le quatrième mois. Schmorl et Kockel, au sixième mois, ont trouvé des lésions déjà anciennes. Par contre, le fait que, dans beaucoup de cas, la tuberculose fœtale existait sans lésions macroscopiques semble indiquer que l'invasion bacillaire n'avait précédé la mort que de peu de jours, d'heures peut-être. C'est évidemment le cas dans l'observation que nous rapportons ici, car les bacilles n'ont pu être colorés que dans les vaisseaux du foie et non dans l'intimité des tissus.

Dans deux séries d'expériences très intéressantes, G. d'Arrigo (2) a bien montré les conditions dans lesquelles se faisait le passage du bacille dans les organes fœtaux. Lorsqu'il tuberculisait des femelles déjà pleines, l'avortement était la règle, et jamais dans ces cas, il n'a pu déceler de lésions tuberculeuses du placenta ou des organes fœtaux par quelque méthode que ce fût. Lorsqu'il fécondait au contraire des femelles déjà tuberculisées,

(1) Kockel et Lungwitz, *Zieg. beit.*, 1894, p. 294.
(2) G. d'Arrigo, *Loc. cit.*

les avortements étaient rares. Quand il sacrifiait ces femelles dans la première moitié de la grossesse, les placentas et les fœtus ne contenaient pas de bacilles. Dans la seconde moitié, au contraire, il y pouvait colorer des bacilles, et les inoculations des fragments d'organes étaient positives. Les petits nés à terme mouraient rapidement de tuberculose généralisée.

*
* *

Il nous reste encore à insister sur quelques données acquises depuis ces dernières années et qui se rapportent aux lésions dystrophiques des descendants des tuberculeuses.

Nous avons déjà parlé des amas leucocytaires décrits par Schmorl et Birch-Hirschfeld (1) dans le foie d'un fœtus tuberculeux sans lésions macroscopiques, amas dans lesquels n'ont pas été retrouvés de bacille et que ces auteurs ont attribués à des désordres circulatoires.

En 1896, chez un fœtus né à terme, pesant près de 2 000 grammes, et mort le troisième jour, Ausset (2), en plus de quelques granulations tuberculeuses du foie riches en bacilles, constate la dégénérescence complète de tout l'élément noble de l'organe.

Mais c'est en 1898, que Charrin et Nattan-Larrier (3) attirent pour la première fois l'attention sur les grosses lésions du foie et du corps thyroïde vues par eux chez quatre fœtus issus de mères tuberculeuses et indemnes de toute lésion bacillaire. Le foie était gros, très congestionné ; les cellules pleines d'énormes masses graisseuses, mal limitées, le noyau se colorant mal. Dans un cas, les espaces portes étaient volumineux, et quelques tractus conjonctifs se voyaient au milieu des trabécules hépatiques. Dans un autre cas, on notait des foyers nucléaires

(1) Schmorl et Birch-Hirschfeld, *Loc. cit.*
(2) Ausset, *Loc. cit.*
(3) Charrin et Nattan-Larrier, *Soc. biol.*, 1898.

nombreux, disséminés irrégulièrement dans tous les îlots hépatiques, et qui étaient formés des cellules ayant subi une dégénérescence spéciale. Le corps thyroïde était très fibreux ; dans un des cas ce tissu fibreux se localisait autour des vésicules, dans l'autre, autour des veines. Ces auteurs notèrent également dans ce cas de la sclérose interfasciculaire des muscles de la jambe.

La question tout entière a été reprise par Nattan-Larrier dans sa thèse (1), au point de vue surtout des lésions fines de la cellule. Il a pu constater que chez le fœtus qui a subi une intoxication, le foie contient une quantité de graisse augmentée, en même temps que le glycogène diminue. « Sous l'influence de la maladie maternelle, le fœtus fait sa maladie, qui évolue suivant une pathologie hépatique. »

De nouvelles observations de fœtus nés de mères tuberculeuses ont été publiées depuis par Charrin et Delamare (thèse Rivière) (2), par Charrin (thèse Baudelac de Pariente) (3). Le foie est toujours lésé, mais de façons différentes. En dehors de la surcharge graisseuse, de la diminution de la teneur en glycogène, on remarque toujours un certain degré de congestion capillaire qui peut aboutir à des hémorragies sous-capsulaires et interstitielles. Dans certains cas ont été vues des lésions de cirrhose portale ou biveineuse au début. Les capsules surrénales ont été trouvées quelquefois congestionnées, avec des vacuoles dans la substance médullaire. Les poumons, deux fois congestionnés, et les fibres du myocarde altérées le même nombre de fois. La tendance aux hémorragies est fréquente, on a trouvé des suffusions sanguines sous la plèvre, le péricarde, dans le thymus. Quant aux reins, ils sont rarement altérés, et ces altéra-

(1) Nattan-Larrier, Th. Paris, 1901. Les premiers stades de l'hérédité pathologique maternelle.
(2) P. Rivière, Th. Paris, 1902.
(3) Baudelac de Pariente, Th. Paris, 1902.

tions sont surtout accusées dans les cas de longue survie, où Charrin et Delamare ont trouvé de la congestion des glomérules, des exsudats albumineux entre le glomérule et la capsule de Bowman, les cellules des tubuli contorti gonflées, atteintes de nécrose de coagulation. Ces dernières altérations sont à rapprocher de celles que Nattan-Larrier a décrites comme néphrites congénitales chez trois fœtus nés de mères albumineuse, éclamptique et alcoolique.

Quant à l'origine de ces lésions, on ne peut que les attribuer, comme l'ont fait tous ces observateurs, au passage des toxines maternelles, des poisons tuberculeux à travers le placenta.

Dans les organes du fœtus qui fait le sujet de cette étude, nous avons trouvé on l'a vu plus haut, des lésions histologiques tout à fait du même ordre, lésions qui n'avaient à aucun degré le caractère de lésions tuberculeuses.

Dans le foie, de grosses modifications de la cellule, des hémorragies interstitielles très étendues ; dans les capsules surrénales, également de grosses hémorragies, mais ici la cellule paraissant conservée ; lésions des reins tout à fait minimes.

Il est assez facile de se représenter l'ordre chronologique de ces lésions. Les altérations de la cellule hépatique sont sans doute assez anciennes. D'Arrigo, dans les expériences que j'ai déjà relatées, sacrifiant les femelles pendant la première moitié de la grossesse, ne trouvait pas de bacilles dans le foie, mais y trouvait toujours de grosses lésions cellulaires. Ce n'est que plus tard, sur ce terrain préparé que se produisait l'infection bacillaire. Dans le cas présent, la transmission placentaire des bacilles a dû se produire, en même temps que les grosses hémorragies interstitielles du foie et des capsules, pendant les heures de l'agonie maternelle. Il est vraisemblable que beaucoup des cas connus de tuberculose congénitale sans lésions ne sont que des infections agoniques.

REVUE GÉNÉRALE

LES EXTRAITS DE BACILLES TUBERCULEUX ET LES TUBERCULINES AUTRES QUE CELLES DE KOCH

Par **L. Guinard.**

Nous terminions notre précédente revue sur les tuberculines en disant que R. Koch avait eu le très grand mérite de nous indiquer les meilleurs moyens d'extraire des bacilles de la tuberculose, les éléments actifs qu'ils contiennent et de nous mettre sur la voie du parti que l'on peut en tirer.

C'était une justice à rendre au professeur allemand et nous la lui avons rendue d'autant plus volontiers que les différents produits qu'il a préparés lui-même, sont encore ceux qui représentent les meilleurs types du genre et dont l'usage est le plus répandu, pour le diagnostic et le traitement de la tuberculose.

Koch, cependant, a eu des correcteurs et des imitateurs ; correcteurs, ceux qui ont cherché à atténuer les défauts et les inconvénients de sa tuberculine ; imitateurs, ceux qui, employant ses procédés ou des procédés différents, se sont efforcés d'extraire des cultures ou des bacilles tuberculeux, certains éléments actifs, moins dangereux et plus efficaces.

Mais un mode d'emploi nouveau de ces différents produits a été proposé ; c'est leur injection répétée et très prolongée à des animaux, en vue de créer, si possible, un état d'immunité, dont on pourrait tirer parti, en utilisant leur sérum sanguin pour le traitement de la tuberculose humaine.

Ces tentatives multiples sont fort intéressantes à rappeler, mais il ne semble pas que les résultats pratiques qu'elles ont fourni jusqu'à présent aient un égal intérêt et puissent laisser quelque espoir de

nous conduire à une solution meilleure que celle où nous a conduit l'étude des tuberculines de Koch.

Parmi les tuberculines et les extraits de bacilles dont il nous faut parler, nous trouvons d'abord des préparations qui dérivent immédiatement de la lymphe de Koch, que certains auteurs ont soumises à des épurations diverses, en vue d'obtenir un produit moins dangereux et plus efficace.

Nous verrons ensuite des extraits obtenus à l'aide de procédés spéciaux, un peu différents de ceux de Koch, et s'adressant soit aux bacilles soit aux cultures entières, cultures parfois obtenues d'après des méthodes particulières.

Certains de ces extraits ont été employés comme succédanés de la tuberculine, dans le traitement de la tuberculose ; d'autres n'ont été utilisés que pour produire l'immunité, chez des animaux destinés à fournir du sérum antituberculineux.

Enfin, certaines tuberculines ont été tirées de cultures de bacilles de la tuberculose aviaire et de la tuberculose des poissons.

Dans le premier groupe se classent : la tuberculine de Hunter et Cheyne, la tuberculocidine de Klebs, l'oxytuberculine de Hirschfelder.

Dans le deuxième groupe : la tuberculine de Weyl, la tuberculine de Denys, la tuberculine de Vesely et la tuberculine de Schweinitz et Dorset.

Dans le troisième groupe : la tuberculine de Maragliano, la tuberculine de Schweinitz, la tuberculine de Behring et les tuberculines d'Arloing et Guinard.

Enfin, dans le quatrième groupe : la tuberculine de Roux et la tuberculine de Ramont et Ravaut.

I. — Préparations obtenues par modification de la tuberculine de Koch.

Lorsque l'observation clinique et l'anatomie pathologique eurent mis en lumière les accidents que peut déterminer la tuberculine primitive, Koch lui-même eut l'idée de la purifier, et c'est ainsi qu'après des tentatives multiples, il remarqua qu'en mélangeant la tuberculine brute à deux ou trois fois son volume d'alcool, on obtient un précipité blanc floconneux qui, après décantation et lavage avec de l'alcool à 60 p. 100, jusqu'à ce que celui-ci ne se colore plus, donne, par dessiccation à 100° dans le vide, une poudre gris clair, extrêmement active et d'une action constante.

Cette poudre, considérée par Koch comme le principe actif de sa lymphe, n'a jamais été couramment employée ; l'auteur lui-même ne semble pas y avoir ajouté une importance pratique bien grande,

puisque, poursuivant ultérieurement ses recherches, il a fourni en 1897, la tuberculine TR et, en 1901, le nouveau mélange TO et TR qu'il a préconisé pour renforcer le pouvoir agglutinant du sang.

C'est dans la même voie que se sont engagés Hunter et Cheyne, Klebs, puis Hirschfelder qui, en agissant sur la tuberculine de Koch, ont obtenu les produits qui portent leur nom.

TUBERCULINE ÉPURÉE DE HUNTER ET CHEYNE

Hunter et Cheyne (1) se sont livrés à une analyse méthodique de la tuberculine de Koch et se sont d'abord renseignés sur la composition chimique exacte de cette substance; puis, étudiant les différents éléments constitutifs de la lymphe, au point de vue des actions particulières qu'ils possèdent sur les animaux, ils se sont préoccupés des moyens d'arriver à isoler tout ce qui leur paraissait nocif, pour en débarrasser la tuberculine et obtenir ainsi un produit épuré, dépouillé de tout principe toxique.

C'est au cours de ces différentes épurations, dans lesquelles l'alcool, déjà utilisé par Koch, joue un rôle prépondérant, qu'ils ont isolé une série de cinq précipités, A, A^2, B, C et CB, parmi lesquels ils ont eu à choisir celui qui répondait le mieux au but à atteindre.

Malheureusement, les auteurs n'ont pas apporté un nombre d'essais expérimentaux et cliniques suffisants pour permettre d'apprécier exactement la valeur de leur tuberculine; de ce chef, leur tentative paraît avoir un intérêt beaucoup plus théorique que pratique.

Voici néanmoins les principaux résultats de leurs recherches.

En traitant un centimètre cube de tuberculine brute par 10 centimètres cubes d'alcool absolu, Hunter et Cheyne ont isolé leur précipité A, qui contient surtout des albumoses, des sels, de la glycérine, de la mucine, des matières colorantes. Introduit dans le tissu conjonctif, ce précipité provoque une inflammation locale, parfois intense, avec peu ou pas de fièvre; il a donc un pouvoir phlogogène évident et contient certains des principes modificateurs de la lésion tuberculeuse.

C'est en se servant d'un alcool moins concentré, additionné d'une petite quantité d'eau, qu'Hunter et Cheyne ont obtenu ce qu'ils appellent le précipité A^2. Ils ont fait agir 7 centimètres cubes d'alcool à 70°, additionné de 2 centimètres cubes d'eau, sur 1 centimètre cube de tuberculine brute et ils ont obtenu un produit qui ne diffère de A que par un pouvoir pyrétogène moindre.

(1) Hunter, La composition de la tuberculine. *The Brit. med. Journal*, novembre 1891.

Pour préparer le produit B, on précipite les albumoses de la tuberculine par le sulfate d'ammoniaque; on reprend le précipité par l'eau, on dialyse et on lave. On arrive à isoler une substance capable de provoquer des réactions locales intenses, au niveau des lésions tuberculeuses, sans réveiller la moindre réaction générale.

Quant au précipité C, on l'obtient en faisant agir l'acide picrique à 5 p. 100 sur le résidu de l'évaporation, au bain-marie, du filtrat alcoolique provenant des opérations d'isolement de A et A^2.

C'est surtout riche en sels alcaloïdiques; injecté à des sujets tuberculeux il est franchement pyrétogène, produit l'hyperthermie sans réaction locale; c'est dans ce précipité que l'on retrouverait la plus grande partie des éléments hyperthermisants de la lymphe de Koch.

Enfin la préparation CB, à laquelle les auteurs donnent la préférence, aurait les propriétés de C, moins le pouvoir pyrétogène, car, par la dialyse, on s'est débarrassé des principes hyperthermisants.

Pour préparer CB, on verse, goutte à goutte, 2 centimètres cubes de tuberculine brute dans 20 centimètres cubes d'alcool absolu; le précipité ainsi obtenu est jeté sur un filtre, puis débarrassé de l'alcool par évaporation au bain-marie à 40°. Le résidu est soumis à la dialyse et repris ensuite avec 12 centimètres cubes d'eau distillée. Pour achever la préparation, on ajoute au produit : 2 centimètres cubes de glycérine, quelques cristaux de thymol et de l'eau en quantité suffisante. On a ainsi la tuberculine épurée CB qui, au dire de Hunter, possède les propriétés curatives de la tuberculine de Koch, mais offre, en outre, le précieux avantage de ne donner ni réaction générale, ni réaction locale, ni abattement, ni nausées, ni dyspnée.

Ce seraient là des qualités bien précieuses, si les auteurs et la pratique les avaient bien démontrées et vérifiées. Malheureusement il n'en est pas ainsi et les meilleurs renseignements que l'on trouve dans les recherches de Hunter et Cheyne, sont ceux qui se rapportent à l'analyse chimique de la tuberculine.

TUBERCULOCIDINE DE KLEBS

Comme Hunter et Cheyne, Klebs (1) s'est efforcé d'extraire de la lymphe de Koch, une substance qui serait douée des mêmes propriétés curatives, tout en étant complètement débarrassée des principes nocifs qui provoquent les accidents reprochés au remède.

Pour atteindre ce résultat il procède de la manière suivante :

(1) Klebs, Uber die Wirkung des K. Mittels auf Tuberk. der Thiere. *Wiener med. Wochenschrift*, 1891, n° 15. — *Id.*, Die Zusamenssetzung des Tuberculin. *Deutsche medic. Wochenschrift*, 1891, n° 45. — *Id.*, Die Behandlung der Tuberkul. mit Tuberkulocidin, Hambourg Vos., 1892.

A 5 centimètres cubes de tuberculine primitive, on ajoute 100 centimètres cubes d'alcool absolu et on obtient ainsi, par précipitation, un dépôt épais de coloration jaune foncé, que l'on agite et que l'on filtre. Le produit retenu par le filtre est ensuite lavé avec soin, d'abord avec 100 centimètres cubes d'alcool absolu, puis avec la même quantité de chloroforme et de benzine. Après cela, on dessèche à l'étuve à 56°.

La matière desséchée est reprise par 100 centimètres cubes de glycérine et additionnée d'une solution d'acide phénique à 0,5 p. 100. Après une dernière filtration, on obtient une substance soluble dans l'alcool, qui peut se conserver indéfiniment sans altération et représente 5 p. 100 de tuberculine primitive.

A cette préparation Klebs a donné le nom de *tuberculocidine*, en raison d'une action spéciale qu'elle exercerait sur le bacille de Koch qui, paraît-il, serait ramené par elle à un état vacuolaire.

Dans tous les cas, étant dépouillée des principes alcaloïdiques auxquels sont dus les effets nuisibles de la tuberculine brute, la tuberculocidine posséderait, au dire de Klebs, toutes les vertus curatives de la lymphe sans en avoir les inconvénients.

Il s'est d'ailleurs assuré que le résidu de la préparation, soluble dans le chloroforme, est extrêmement toxique. Il en a injecté 5 milligrammes à une souris blanche et a obtenu la mort rapide de cet animal avec des symptômes graves d'asphyxie et de paralysie du myocarde. Par contre il a expérimenté sa tuberculocidine sur des lapins et sur des cobayes sains et, après leur avoir injecté 1 centimètre cube de ce produit, il n'a jamais observé le moindre trouble. Même résultat chez l'homme sain, après un essai qui a été fait dans les conditions que voici :

Un élève du service de Klebs consent à se laisser inoculer 0cmc,2 de tuberculocidine dans l'avant-bras.

L'inoculation est pratiquée à dix heures du matin et on relève les températures suivantes :

A 2 heures de l'après-midi	37°
5 heures	37°,1
8 heures du soir	36°,9
10 heures	37°

Pendant toute la soirée le sujet en expérience n'a pas la moindre sensation subjective; on note une légère rougeur et un peu d'œdème localisés au point d'inoculation. C'est le lendemain seulement que le jeune homme a quelques sensations nauséeuses avec un peu de céphalée et de prostration, mais sa température ne dépasse pas 37°,9. Le surlendemain tout est fini.

La valeur thérapeutique de la tuberculocidine a d'abord été éprouvée par le professeur Kreiss, sur trois pensionnaires de la prison de Zürich, porteurs de tuberculose osseuse. On fit deux injections de tuberculocidine puis une injection de tuberculine brute. Or les deux injections de tuberculocidine semblèrent produire une certaine amélioration, sans réaction trop vive, sans douleur, sans fièvre, sans aucun symptôme désagréable, tandis que l'injection de tuberculine brute fut suivie d'une réaction assez vive, accompagnée de tout le cortège des signes alarmants que l'on observe en pareil cas.

Des essais furent également tentés chez de nombreux malades atteints de lupus, et, dans ces cas, Klebs prétend avoir constaté des différences très grandes entre les effets de la tuberculocidine et ceux de la lymphe primitive. Tandis qu'une dose faible de 2 milligrammes de lymphe avait déterminé des troubles généraux inquiétants, chez la plupart de ces malades, l'injection de doses quatre fois plus fortes de tuberculocidine développait simplement une réaction locale typique sans aucune manifestation générale.

Un fait nous étonne un peu, c'est que la tuberculocidine si bien tolérée et si peu active chez des tuberculeux, ait pu produire une sorte de réaction chez un homme bien portant, le lendemain de l'inoculation; car on ne peut pas s'abstenir de remarquer que, dans des conditions identiques, la tuberculine elle-même n'aurait rien donné.

La tuberculocidine a été assez peu étudiée et employée; on pouvait même supposer qu'elle allait tomber complètement dans l'oubli. Cependant quelques auteurs l'ont essayée et, encore actuellement, il est des médecins qui en font usage, dans les circonstances où ils redoutent l'emploi de la tuberculine. Parmi les quelques travaux publiés à ce sujet, nous citerons ceux de Baas (1), qui déclare n'avoir trouvé aucun avantage à substituer la tuberculocidine à la tuberculine; pour lui les résultats sont identiques; peut-être même, d'après le même auteur, serait-il possible de prétendre qu'avec la tuberculocidine les résultats sont plus mauvais.

Par contre, Taylor (2) a traité 39 cas par la tuberculocidine de Klebs et dit avoir obtenu plusieurs améliorations et une seule aggravation dans l'état des malades.

Les observations de Denison (3) sont au nombre de 23. D'après cet auteur, chez tous les malades soumis à la tuberculocidine, le

(1) Baas, Einfluss der Tuberculocidins und Tuberkulins. *Habitationsschrift*, Leipzig, 1893.

(2) Taylor, Clinical results from the use of tuberculocidin. *Medecine*, 1897, n° 7.

(3) Denison, Antiphtisin, *Medical Record*, 1895.

processus tuberculeux est arrêté, au moins temporairement ; le nombre des bacilles diminue, leur virulence s'atténue, en même temps qu'ils changent de forme et se fragmentent. Les signes d'auscultation sont également modifiés et présentent une très notable amélioration.

Cependant Denison ayant constaté que deux malades, qui ne toléraient pas les injections hypodermiques de tuberculocidine et qui avaient de la céphalée et des nausées après ces injections, supportaient beaucoup mieux les injections rectales, déclare que, si le produit de Klebs est bon, il n'est pas dénué de tout pouvoir toxique.

Ambler (1) et Spengler (2) sont également favorables à la tuberculocidine, mais, pour Spengler, on aurait grand avantage à ne pas l'employer seule et à la mélanger à la tuberculine. Cet auteur a une grande confiance dans cette association de la tuberculocidine et de la tuberculine ; il prétend qu'on obtient ainsi une grande amélioration des malades, la baisse de la température et la disparition des bacilles dans les crachats, sans amener la nécrose des tissus et sans courir le risque de disséminer les germes.

Malgré ces différentes recherches, il est certain que la tuberculocidine n'est pas d'un usage courant. Pourtant, au cours de mon stage comme médecin assistant, dans le sanatorium du Dr Turban, à Davos, j'ai eu l'occasion de voir employer la tuberculocidine par le Dr Turban et de constater que si elle n'est pas supérieure aux autres produits de même genre, elle est au moins d'une administration commode.

En effet, la préparation se prend par gouttes, le matin à jeun, par la voie stomacale, et, dans ces conditions, les effets désirés s'obtiennent parfaitement.

A part cette facilité d'administration, il ne nous semble pas que la tuberculocidine puisse être mise avantageusement en parallèle avec la tuberculine; dans la plupart des cas elle n'est pas capable de remplir les indications de cette dernière et de rendre les mêmes services.

OXYTUBERCULINE DE HIRSCHFELDER

L'oxytuberculine a été préparée en 1896, par le Dr Hirschfelder de San-Francisco, qui a basé sa méthode sur ce principe que, si une toxine se transforme en antitoxine dans l'économie, c'est qu'elle y subit des phénomènes d'oxydation.

(1) Ambler, Antiphtisin in tuberculosis, in *Medical Record*, 8 février 1895.
(2) Spengler, Combiniste Tuberkulin-Tuberkulocidin behandlungen. *Deutsche med. Wochenschrift*, 1892, n° 14.

Les guérisons de péritonites tuberculeuses succédant à de simples laparotomies et à l'aération des lésions permettent logiquement de supposer que l'accès de l'air, dans la cavité péritonéale, ayant oxydé la tuberculine présente au niveau des lésions tuberculeuses, a été le facteur réel de la guérison. Et Hirschfelder ajoute : « Le symptôme le plus remarquable consécutif à l'inoculation d'une toxine, n'est-ce pas cette hyperthermie accompagnée d'un accroissement des oxydations, qui nous montre bien la nature luttant de tout son pouvoir, pour transformer, par ce processus, la substance vénéneuse en son antidote? » « Ce qu'il nous faut, par conséquent, c'est oxyder sans détruire. » Aussi Hirschfelder s'est-il efforcé de trouver un moyen d'oxyder, *in vitro*, la tuberculine, sans en altérer les propriétés essentielles.

Pour cela, il eut recours au peroxyde d'hydrogène, mais dès ses premières expériences, il fut amené à constater que, si ce produit est un agent d'oxydation de premier ordre, il ne détermine pas aussi facilement qu'on pourrait le croire la décomposition des liquides organiques au contact desquels on le met. Par exemple, si l'on additionne la tuberculine d'eau oxygénée à froid, et si, après avoir laissé au mélange le temps de s'effectuer complètement, on l'injecte à un animal tuberculeux, la réaction produite est la même qu'avec la tuberculine pure. Pour éviter cela, l'auteur prolonge le contact entre la toxine et le réactif, pendant cent vingt heures, en ayant soin aussi de chauffer le mélange.

Dans ses premiers essais, Hirschfelder cherchait à produire la modification désirée sur la tuberculine brute de Koch, qu'il soumettait à l'action du peroxyde d'hydrogène; mais, par la suite et actuellement, il prépare lui-même sa tuberculine, en cultivant le bacille de la façon suivante :

Il se sert d'un bouillon de veau contenant 4 p. 100 de glycérine, 1 p. 100 de peptone, 0,5 p. 100 de chlorure de sodium et 3 centimètres cubes par litre d'une solution normale de carbonate de soude.

Dans ce bouillon, la germination est très rapide, de telle sorte qu'en trois semaines la surface du liquide est totalement recouverte par la culture, qui, d'ailleurs, est extrêmement virulente et tue le cobaye en moins de vingt jours par tuberculose généralisée.

On mesure une certaine quantité de cette culture et on y ajoute une solution d'eau oxygénée (10 volumes d'oxygène pour 1) dans la proportion de 1 p. 10. Le flacon bouché au coton est maintenu dans un stérilisateur à la température de 100° centigrades ; puis, toutes les douze heures, on verse une quantité de la solution de peroxyde d'hydrogène exactement égale à la première, de telle façon que la

quantité totale d'eau oxygénée est égale à la quantité de bouillon employée. On chauffe à la même température pendant douze heures encore, soit au total cent vingt heures.

Le produit ainsi obtenu a une couleur brune foncée, il est fortement acide, mais on le rend alcalin par addition de soude caustique. Enfin, pour assurer sa parfaite conservation, on y ajoute 5 p. 100 d'acide borique et l'on filtre.

L'oxytuberculine, ainsi préparée, ne doit contenir aucune trace ni de tuberculine libre, ni de bioxyde d'hydrogène ; elle est alors prête à l'usage.

Le mode d'emploi et les résultats thérapeutiques de l'oxytuberculine ont été indiqués par l'auteur (1) ; nous les résumerons ainsi :

L'oxytuberculine s'administre en injections hypodermiques, à la dose *quotidienne* de 5 centimètres cubes au début ; on augmente ensuite de la même quantité tous les trois jours jusqu'à ce qu'on arrive à 20 centimètres cubes.

L'absorption est rapide, sans aucun trouble local, et ne détermine généralement pas de réaction générale très apparente.

A la suite de ces injections, on a vu, en peu de jours, la fièvre et l'expectoration diminuer ; l'appétit et les forces renaître et l'état général s'améliorer d'une manière frappante. Lorsqu'il existait une légère hyperthermie, la température baissait rapidement et devenait absolument normale.

En même temps, l'infiltration des sommets disparaissait graduellement, si bien qu'à la fin du traitement l'examen le plus minutieux ne permettait pas de découvrir le moindre signe pathologique. Longtemps après le traitement, les malades ont continué à se bien porter ; mais pour obtenir ces excellents résultats il faut agir de bonne heure, alors que la fièvre est un symptôme presque négligeable.

D'après Hirschfelder, sur 70 cas de tuberculose pris indistinctement dans sa pratique hospitalière et privée, l'oxytuberculine n'a donné que des guérisons ou des améliorations très sérieuses et, parmi les cas les plus probants, il cite la cicatrisation rapide d'une ulcération tuberculeuse du dos de la main, qui avait été inutilement traitée par les moyens chirurgicaux ordinaires.

Une commission d'étude fut du reste désignée pour rédiger un rapport sur la tuberculine oxydée et ses conclusions furent les suivantes (2) :

(1) Hirschfelder, Traitement de la tuberculose pulmonaire par l'oxytuberculine. *Congrès contre la tuberculose*, Paris, 1898.

(2) Rapport sur l'oxytuberculine du Dr Hirschfelder. *The Lancet*, 15 janvier 1898.

1° L'oxytuberculine empêche la croissance du bacille de la tuberculose;

2° La valeur thérapeutique réelle de l'oxytuberculine ressort des cas traités;

3° Cette préparation ne produit aucun effet dangereux.

Il est certain qu'en présence de conclusions aussi optimistes, on éprouve certaines hésitations à les accepter sans vérifications, surtout quand on les compare au peu de succès des produits similaires qui ont été préparés et préconisés, avec non moins de promesses encourageantes, par divers expérimentateurs et médecins.

Nous n'avons pas eu l'occasion d'éprouver la valeur thérapeutique de l'oxytuberculine, mais nous avons entrepris, en collaboration avec Mondielli (1), quelques recherches expérimentales destinées à nous renseigner sur le degré d'activité de l'oxytuberculine (2).

Nous avons recherché, d'abord, si une injection d'oxytuberculine pourrait provoquer une réaction quelconque et un mouvement thermique, chez l'animal sain ou malade, puis, inscrivant simultanément la pression carotidienne, le pouls et la respiration, nous nous sommes plus particulièrement occupés des variations que pourraient subir ces fonctions sous l'influence des injections veineuses du produit d'Hirschfelder.

Dans la première série d'expérience, trois lapins, dont deux atteints d'une tuberculose assez avancée, ont reçu, deux jours de suite, 5 centimètres cubes d'oxytuberculine. Ces injections n'ont pas produit la moindre réaction thermique significative; pas la moindre indisposition apparente, pas de perte d'appétit, pas de troubles digestifs, pas de diminution de poids, aucune réaction inflammatoire locale, rien qui puisse être attribué à l'influence de la toxine, et cela aussi bien chez les deux animaux tuberculeux que chez l'animal sain.

Ces premiers résultats se sont d'ailleurs vérifiés dans deux autres essais portant, l'un sur une génisse indemne de lésions spécifiques, à qui nous avions injecté 8 centimètres cubes d'oxytuberculine; l'autre sur un cobaye rendu expérimentalement tuberculeux et qui avait reçu 4 ou 5 centimètres cubes du même produit.

Dans la deuxième série d'expériences nous nous sommes aidés de la méthode graphique, pour voir quelle pourrait être l'action de l'oxytuberculine sur le cœur, la circulation et la respiration à la suite de l'introduction de cette substance, à doses élevées, dans le système veineux.

Un, 2, 5, 10 et même 20 centimètres cubes, faisant un total de 2 centi-

(1) Mondielli, Étude pharmacologique et pharmacodynamique sur la tuberculine et l'oxytuberculine. Thèse de Lyon, juin 1898.

(2) L. Guinard, L'oxytuberculine de Hirschfelder. *Lyon médical*, 1898.

mètres cubes par kilogramme d'animal, ont été injectés dans la veine d'un chien, à quelques minutes d'intervalles ; l'expérience a duré deux heures cinquante-cinq et, soit après la première injection, soit à la fin de l'expérience, la pression artérielle, le pouls, le cœur et la respiration n'ont pas présenté de modifications pouvant être attribuées à la toxine. Seule une différence de 3 millimètres en plus a été notée sur la courbe du manométrographe.

D'autre part, dans cette expérience comme dans toutes celles du même genre, les autres fonctions n'ont pas été plus troublées. L'animal n'a rien présenté de particulier ; pas de nausées, pas de vomissements, pas de diarrhée ; rien, en somme, de ce qui caractérise d'ordinaire l'empoisonnement par les toxines microbiennes.

Par conséquent, il est sûr qu'Hirschfelder n'a pas exagéré les qualités de son oxytuberculine, en affirmant qu'elle est incapable de produire une réaction thermique chez les sujets qui en reçoivent, et nous avons constaté nous-même, qu'injectée, même à haute dose, dans une veine, elle est incapable de provoquer le moindre trouble nocif et d'avoir des effets apparents sur les grandes fonctions.

Mais tout ceci n'implique pas que l'oxytuberculine soit un agent curatif de la tuberculose, aussi remarquable que le prétend son auteur et nous persistons à croire que, de ce côté, il est prudent de faire les plus sages réserves.

Cette préparation a d'ailleurs été fort peu étudiée et, à notre connaissance du moins, il ne semble pas qu'elle soit entrée dans le domaine de la pratique courante, même dans son pays d'origine.

II. — Préparations obtenues par des procédés d'extraction et de culture différents de ceux de Koch.

Un certain nombre d'auteurs ont cherché à modifier la valeur de la toxine, soit en soumettant les cultures à des manipulations ou des traitements différents de ceux qui sont en usage, pour l'obtention des produits de Koch, soit en agissant sur les cultures et les germes eux-mêmes, pour arriver à provoquer la formation de poisons possédant des qualités particulières.

Nous ne parlerons que des tuberculines de ce genre préparées surtout en vue d'un usage thérapeutique immédiat.

TUBERCULINE DE WEYL

Cette préparation est extraite des bacilles tuberculeux, au moyen d'une solution de soude caustique. C'est une matière qui contient du

phosphore et que l'auteur range parmi les mucines. Elle est insoluble dans l'acide acétique. Elle ne possède pas une histoire physiologique ou clinique bien importante, car, à son sujet, il est seulement indiqué qu'elle a des propriétés toxiques et détermine une nécrose étendue des téguments, quand on l'introduit dans le tissu conjonctif du cobaye (1).

TUBERCULINE DE DENYS

Au Congrès de la tuberculose de 1898, Denys (2), de Louvain, a parlé pour la première fois de sa tuberculine, mais alors il n'indiquait pas le procédé de préparation de cette substance, disant qu'il espérait pouvoir le perfectionner avant de le livrer à la publicité.

C'est au Congrès britannique de la tuberculose, en juillet 1901, que, dans un mémoire sur la valeur de la tuberculine, Denys (3) s'est décidé à donner exactement la nature, la préparation et le mode d'emploi de son produit.

Nous avouons n'avoir pas très bien compris la réserve qu'a conservée l'auteur, pendant quatre ans, lorsque nous avons pu lire que sa tuberculine était simplement un liquide résultant de la filtration sur bougie de porcelaine, sans évaporation, sans concentration, ni chauffages préalables, d'une culture bien développée, âgée de plusieurs mois, de bacille de Koch en bouillon glycériné; la putréfaction en est empêchée par une addition d'acide phénique ou de thymol.

Elle diffère de la lymphe primitive de Koch surtout parce que la culture n'est pas soumise à l'action de la chaleur, opération susceptible de détruire certains éléments vaccinants ; elle aurait aussi l'avantage de ne contenir que des produits solubles absolument exempts de résidus des corps bacillaires, ce qui, d'après l'auteur, lui donnerait toute supériorité sur TR.

Dans sa première communication de 1898, Denys annonçait que sa tuberculine exerce une action préventive sur le chien infecté de tuberculose, quand elle est injectée avant l'apparition des bacilles dans les sécrétions; son action est curative quand elle est injectée pendant le cours de la maladie.

Étudiant, avec Broden (4), l'évolution de la tuberculose chez les

(1) Voir la Thèse de Mondielli, *loc. cit.*

(2) Denys (J.), Sur le traitement de la tuberculose par une nouvelle tuberculine. *Congrès pour l'étude de la tuberculose*, Paris, 1898.

(3) Denys, Valeur thérapeutique de la tuberculine. *Congrès britannique de la tuberculose*, Londres, juillet 1901.

(4) Broden, Recherches sur l'histogenèse du tubercule et l'action curative de la tuberculine. *Arch. de méd. expériment. et d'anat. pathol.*, t. XI, 1899.

animaux traités par son produit et chez les animaux non traités, Denys arrivait aux conclusions suivantes :

Chez les chiens traités, les tubercules croissent plus rapidement et deviennent plus gros. A l'œil nu, la tuberculose paraît plus prononcée.

Chez les chiens témoins, non soumis au traitement, les bacilles se multiplient abondamment, à tel point qu'on en rencontre jusqu'à vingt et trente dans une seule cellule, tandis que chez les chiens traités, ils cessent de proliférer à partir du moment où l'on commence les injections de tuberculine. Dans les cellules, on ne voit qu'un petit nombre de bacilles et, plus tard, on finit par ne plus en trouver.

Chez les chiens non traités, la généralisation des bacilles dans le foie, la rate, les poumons, etc., se produit rapidement, tandis que chez les animaux tuberculinés, la généralisation est enrayée ou ne se produit pas; de plus, chez eux, la diapédèse des leucocytes est beaucoup plus abondante que chez les autres.

En possession de ces premiers résultats expérimentaux, Denys a essayé sa tuberculine chez l'homme tuberculeux, notamment dans 106 cas de tuberculoses de l'appareil respiratoire, 5 de tuberculoses de l'appareil urinaire, 5 tuberculoses osseuses, 4 tuberculoses cutanées.

En ce qui se rapporte aux tuberculoses respiratoires, il a formulé les propositions que voici :

Dans les tuberculoses du dernier degré, avec lésions étendues et fièvre hectique, les injections sont sans aucune influence favorable.

Dans les tuberculoses fébriles avec lésions modérées ou légères, la fièvre tombe et le malade présente un ensemble d'améliorations importantes.

Dans les tuberculoses apyrétiques, à moins de lésions très étendues, on peut compter sur une amélioration considérable et même sur la guérison. L'auteur a observé 48 cas de ce genre qui se sont ainsi décomposés :

Six morts, dont quatre dues à des complications (hémorragie, endocardite, influenza). Les deux autres cas étaient des individus arrivés au dernier degré de l'émaciation.

Deux cas sans amélioration ni aggravation.

Quinze cas guéris (disparition des bacilles, des crachats, ou absence des crachats).

Vingt-cinq cas améliorés.

L'amélioration, dit l'auteur, est d'autant plus rapide que les lésions sont moins étendues. Les premiers signes s'en remarquent d'ordinaire dès le second mois du traitement; le sujet augmente de poids,

prend de l'appétit, l'oppression, les points douloureux, les râles diminuent ou disparaissent, les forces augmentent, etc.

Bien que Denys ait pris la peine de faire remarquer qu'à côté des injections de tuberculine, aucune autre médication n'était instituée, on peut, en mettant ses résultats en parallèle avec ceux que l'on obtient par les méthodes hygiéno-diététiques, on peut, disons-nous, constater qu'au total sa statistique n'est pas supérieure à celles que fournissent ces derniers procédés de cure.

Depuis 1898, l'étude clinique de la tuberculine de Denys a été poursuivie régulièrement, toujours avec les mêmes résultats encourageants.

Aussi, au Congrès de Londres de 1901, Denys a-t-il apporté quelques compléments intéressants, relatifs à certaines propriétés et au mode d'administration du bouillon de culture filtré qui constitue sa tuberculine.

A côté des propriétés anti-infectieuses qu'il possède, ce produit aurait le pouvoir de déterminer la formation de substances antitoxiques. Ainsi chez les chèvres soumises préalablement à une série d'injections de tuberculine, l'introduction sous la peau, d'une culture pure de bacille de Koch ne provoque qu'un dérangement insignifiant de la santé, consistant en une élévation légère et fugace de la température. Au contraire, chez les chèvres non traitées, la même opération produit une intoxication de plusieurs jours, se traduisant par une fièvre élevée, de l'inappétence et un abattement profond.

L'auteur insiste particulièrement sur l'activité remarquable de son produit qui, chez beaucoup de tuberculeux, détermine une réaction fébrile, avec phénomènes locaux et généraux, à la dose de 1 milligramme; quelques-uns même, surtout les fébricitants, réagissent à $0^{gr},0001$.

Le traitement consiste à inoculer la tuberculine sous la peau à dose croissante, en ayant soin de se conformer aux préceptes suivants :

Commencer par des doses très petites, $0^{gr},0001$ à $0^{gr},001$.

Éviter les réactions générales ou locales prononcées, par exemple une ascension thermique dépassant un degré.

Répéter la même dose aussi longtemps qu'elle produit une réaction, quelle que soit sa nature.

Diminuer la dose, si la tolérance ne s'établit pas, pour une dose donnée, après 2 ou 3 injections.

Agir de même, si dans le cours du traitement il se manifeste de l'intolérance.

Enfin, ne jamais procéder à une nouvelle injection, pendant la réaction produite par la précédente.

Bien plus on ne fera de nouvelle injection que deux ou trois jours

après la fin de la réaction produite par la précédente, ce qui revient à établir, en somme, qu'un repos de deux ou trois jours doit être observé après chaque réaction.

Nous comprenons d'autant mieux l'importance de ces règles que ce sont déjà celles que nous avons vu rigoureusement observer dans les sanatoriums, à Friedrichsheim et chez le Dr Turban à Davos-Platz, toutes les fois que l'on a employé, soit la tuberculine primitive, soit la tuberculine TR de Koch.

Dans une communication assez récente faite à l'Académie de médecine de Belgique, Denys (1) confirme les conclusions de ses précédents travaux et le fait dans des termes qui nous ont de plus en plus rappelé tout ce qui a été dit ou écrit sur les principaux produits de Koch. On ne peut pas se défendre de l'impression qu'entre ces produits et la préparation de Denys, il ne doit pas y avoir une bien grande différence; d'ailleurs, en réfléchissant bien, pourquoi en serait-il autrement. Il ne nous semble pas que, seul le fait de concentrer la culture à chaud, puisse entraîner un grand changement dans la composition chimique et la nature toxique des éléments actifs contenus dans le bouillon; voilà pourquoi nous n'avons pas été surpris de trouver une ressemblance aussi remarquable entre les produits allemands et le produit belge, ressemblance portant sur l'activité, les propriétés toxiques, les réactions locales et générales provoquées chez les tuberculeux; les dangers, les règles à observer pour l'emploi, etc.

Denys, cependant, a une grande confiance dans sa tuberculine, car il estime que, exception faite des formes galopantes, elle peut guérir la tuberculose pulmonaire au premier degré, au moins dans la proportion de 80 p. 100.

TUBERCULINE DE VESELY

Dans le but d'obtenir une tuberculine moins toxique que celle de Koch et afin d'éliminer autant que possible les matériaux nocifs que contient cette dernière, tout en conservant le maximum de substances curatives, Vesely a modifié la composition du bouillon de culture, en supprimant l'extrait de viande et en ajoutant une forte proportion de glycérine.

Il a ainsi obtenu un produit moins actif où l'albumine fait complètement défaut et qu'il désigne sous le nom de tuberculine TL.

Vesely a constaté que, chez les animaux tuberculeux, l'injection de

(1) Denys, De l'action curative des cultures filtrées de bacille de Koch dans la tuberculose pulmonaire. *Acad. de méd. de Belgique*, 22 février 1902.

20 centigrammes de lymphe, extraite de bouillon peptonisé, détermine une réaction thermique beaucoup plus considérable que celle que l'on observe à la suite d'une injection cinq fois plus forte de la préparation TL, où la glycérine remplace l'albumine.

Dans tous les essais qu'il a entrepris avec sa tuberculine, Vesely a observé que si elle produit une réaction locale et générale, chez l'animal tuberculeux, ces réactions ne sont pas suivies des accidents toxiques graves consécutifs aux injections de lymphe primitive de Koch; mais l'auteur ne nous dit rien de l'emploi clinique de son produit (1).

TUBERCULINE DE SCHWEINITZ ET DORSET.

Nous parlerons plus loin d'une tuberculine que Schweinitz a préparée, surtout en vue d'immuniser des animaux producteurs de sérum, et qu'il a fait connaître avant celle qui va nous occuper dans ce paragraphe, bien que sa préparation soit moins ancienne.

Dès le début de leurs recherches Schweinitz et Dorset (2) se préoccupèrent de trouver une substance, non pas simplement capable d'immuniser le sérum d'un animal, mais possédant en elle-même des vertus curatives.

Ils abandonnèrent bientôt ce dernier objectif, mais il n'en est pas moins intéressant de faire connaître les produits qu'ils préparèrent et les principales qualités de ces produits.

La première modification introduite par les auteurs porte sur le bouillon de culture auquel ils ajoutent : du phosphate acide de potasse, du phosphate d'ammoniaque, de l'asparagine, de la glycérine. Abandonné à lui-même, ce bouillon reste incolore, mais ensemencé, il prend une coloration jaune citrin.

C'est de ce bouillon que Schweinitz et Dorset sont parvenus à isoler d'abord une substance cristalline jaunâtre, de réaction acide, soluble dans l'éther, l'alcool et l'eau. Ce corps que l'on peut isoler sous forme de cristaux primastiques, est inactif au polarimètre. Il ne précipite ni par le nitrate d'argent, ni par le chlorure de platine, ni par la baryte. Il a une formule chimique identique à celle de l'acide tératonique $C^7H^{10}O^4$.

Injecté au cobaye, il détermine une tuméfaction considérable au point d'inoculation, tuméfaction qui diffuse et gagne en profondeur et en surface, dans les tissus voisins. Comme troubles généraux, les auteurs signalent de l'hypothermie, de l'accélération du rythme

(1) Voy. Thèse de Mondielli, *loc. cit.*

(2) Schweinitz et Dorset, Une nouvelle tuberculine. *Centralbl. f. Bakteriol.*, 1897.

respiratoire, parfois de la dyspnée, de la rigidité, des tremblements et des secousses tétaniques.

Cette action hypothermisante se produisant chez l'animal sain comme chez l'animal tuberculeux, Schweinitz et Dorset ont cherché à extraire de leur bouillon de culture une matière capable d'élever la température chez les animaux tuberculeux seulement et, pour atteindre ce but, ils ont filtré les cultures à froid, lavé plusieurs fois le contenu du filtre avec de l'eau et repris les bacilles avec de l'eau chaude. De ces bacilles ils ont extrait une substance albuminoïde qui, injectée au cobaye, donne une réaction exactement semblable à celle de la tuberculine ; mais, comme nous l'avons dit plus haut, ils n'ont pas poussé plus loin leurs recherches sur ces produits.

III. — Extraits préparés en vue de produire l'immunité chez des animaux fournisseurs de sérum antituberculineux.

Nous n'avons pas à traiter ici de la sérothérapie de la tuberculose, mais il nous est impossible de ne pas entrer un peu dans le domaine de cette question, au moins pour exposer les efforts de ceux qui, désirant immuniser des sujets producteurs de sérums curatifs, se sont ingéniés à extraire des bacilles, des lésions tuberculeuses ou des bouillons de cultures, certaines substances toxiques, ou tuberculines spéciales, capables de renforcer ou de créer l'immunité dont on désirait faire bénéficier les malades.

Nous n'osons pas dire que ces tentatives ont donné jusqu'ici des résultats bien encourageants ; elles nous paraissent simplement fort intéressantes par les indications qu'elles ont fournies, car il ne nous semble pas que, jusqu'à présent, on puisse fonder de sérieuses espérances sur la cure de la tuberculose par des sérums vaccinants, antitoxiques ou immunisés.

TUBERCULINES DE MARAGLIANO.

Il en existe deux : la première résulte du mélange de deux extraits spéciaux que l'auteur retire des cultures de bacilles tuberculeux ; la seconde est un extrait aqueux.

Contrairement à Straus et Gamaléia, d'après lesquels il serait impossible d'extraire d'un bouillon de culture bien filtré une substance toxique capable de déterminer les symptômes et les lésions de

(1) Maragliano, Des sérums et des toxines dans le traitement de la tuberculose. *Congrès de méd. de Bordeaux*, 1895.

l'infection tuberculeuse, Maragliano prétend que les bouillons de culture filtrés à froid renferment divers principes dont les propriétés diffèrent de celles des protéines.

Ces subtances, injectées au cobaye ou à l'homme tuberculeux sont excito-sudorales et hypothermisantes; à fortes doses elles tuent le cobaye dans le collapsus; elles sont donc, sous le rapport de la thermogenèse, les antagonistes des bactério-protéines, avec lesquelles elles coexistent dans un même bouillon de culture filtré.

Pour le démontrer, dit Maragliano, il suffit de porter à 100° le bouillon de culture filtré. Après le chauffage, son pouvoir hypothermisant et sudorifique a complètement disparu, tandis que la tuberculine, délivrée de son antagoniste, produit sa réaction habituelle.

L'auteur le prouve par un exposé d'expériences et d'essais entrepris chez l'homme et chez l'animal, essais dont il conclut que si la même quantité d'une même culture filtrée, hypothermisante à froid, devient hyperthermisante après chauffage à 100°, c'est qu'il existe bien, dans cette culture, deux groupes de substances antagonistes.

Maragliano n'est pas parvenu à isoler le principe hypothermisant et sudorifique, mais, partant des données précédentes, il a préparé deux groupes distincts de substances toxiques qui, d'après lui, contiennent, sans exception, toutes les toxines contenues dans les cultures qui tuent le cobaye en quarante-huit heures.

Le *groupe A* s'obtient par concentration de la culture, chauffée au bain-marie, pendant quatre jours, à la température de 100° centigrades.

Le *groupe B* s'obtient en filtrant la culture sur porcelaine, à la température ambiante, puis par concentration dans le vide à une température qui ne doit jamais dépasser 30° centigrades.

Le produit A renfermerait les toxines qui résistent aux températures élevées, les bactério-protéines contenues dans le corps des bacilles, tuberculine proprement dite.

Le produit B renfermerait les substances solubles sécrétées par les bacilles, les toxalbumines, qu'une haute température détruirait, ainsi qu'une certaine proportion de protéines, les mêmes que celles du produit A.

Comme les cultures ne fournissent pas une quantité égale de substances actives et comme il lui paraît indispensable d'injecter aux animaux un produit d'activité constante et déterminée, Maragliano ramène les liquides du premier et du second groupe à l'unité de valeur toxique. L'unité choisie est celle capable de tuer cent fois son poids de cobaye sain.

Pour achever de faire connaître tout ce qui se rapporte aux préparations A et B, nous dirons que, pour immuniser avec elles les

animaux qui doivent fournir le sérum curatif, Maragliano pratique des injections composées de trois parties du liquide A pour une partie du liquide B. Il débute par la dose de 2 milligrammes, progressivement accrue jusqu'à 40 et 50 milligrammes par kilogramme d'animal, en augmentant chaque jour de 1 milligramme.

La distinction établie par Maragliano entre ce qu'il appelle la *toxalbumine* et la tuberculine proprement dite, n'a pas été admise par tous les bactériologistes. M. Ledoux-Lebard notamment, tout en reconnaissant que la toxalbumine pouvait déterminer de l'hypothermie passagère chez le cobaye, estimait que cette réaction était due à la présence de la glycérine contenue dans le bouillon de culture.

MM. F. Bezançon et Gouget (1) ont repris ces expériences et par l'inoculation comparée, à quatre-vingt-six cobayes sains ou tuberculeux, de tuberculine, de toxalbumine, de bouillon glycériné, ils ont pu assigner à la toxalbumine tuberculeuse des caractères nets qui la séparent de la tuberculine. Ils ont d'abord établi que la tuberculine et la toxalbumine, inoculées à *doses mortelles*, déterminent l'une et l'autre une hypothermie qui va jusqu'à la mort; par contre, à doses *non mortelles*, la tuberculine détermine de l'hyperthermie, tandis que la toxalbumine a, dans certains cas, non seulement sur le cobaye sain, mais sur le cobaye tuberculeux, une action hypothermisante. Cette action hypothermisante disparaît si on chauffe la toxalbumine à 100°.

Quant à l'action du bouillon glycériné (parfois hypothermisante pour le cobaye sain) elle s'accompagne *toujours*, chez le cobaye tuberculeux, d'une réaction fébrile.

MM. Bezançon et Gouget ont donc confirmé les faits essentiels soutenus par le professeur de Gênes.

TUBERCULINE AQUEUSE DE MARAGLIANO

Cette préparation que Maragliano a fait connaître au commencement de l'année 1898 (2) s'obtient de la façon suivante :

On filtre une culture virulente de tuberculose poussée en bouillon glycériné et peptonisé; puis on enlève les bacilles restés sur le filtre pour les dépouiller de toute trace de glycérine. Ensuite, on mélange ces bacilles à une quantité d'eau distillée égale au volume de la culture passée au filtre et on maintient le liquide à une température de 95 à 100°, au bain-marie, pendant quarante-cinq heures, en ayant soin d'ajouter de l'eau au fur et à mesure que l'évaporation

(1) Bezançon et Gouget, Action comparée des poisons tuberculeux. *Soc. de biol.*, 1899.

(2) Maragliano, Extrait aqueux des bacilles de la tuberculose. *Soc. de biol.*, 22 janvier 1898, p. 94 des C. R.

réduit le volume du liquide. Finalement, après avoir chauffé pendant tout le temps nécessaire, on évapore jusqu'à la réduction au dixième du volume que l'on avait au début.

Après filtration, on obtient la tuberculine aqueuse, qui est un liquide brun foncé de réaction alcaline, dont les effets sont les mêmes que ceux de l'extrait glycériné ou tuberculine primitive de Koch.

D'après les expériences faites par l'auteur, la tuberculine aqueuse élève la température de 2 à 3° chez les cobayes *sains* et tuberculeux; si la quantité injectée est mortelle, l'hyperthermie du début est suivie d'hypothermie, celle-ci pouvant même apparaître seule si la dose est exagérée.

La concentration du produit au dixième tue ordinairement le cobaye sain à la dose de 1 centimètre cube pour 100 grammes de poids, tandis que 10 à 20 centimètres cubes suffisent pour tuer un cobaye tuberculeux.

Employant l'alcool, suivant la méthode de Koch, Maragliano a extrait de sa tuberculine des précipités qui tuent le cobaye dans la proportion de 1 p. 25 000, et le lapin, par injection veineuse, dans la proportion de 1 p. 33 000.

Le résidu sec, obtenu par évaporation dans le vide, est également toxique.

Les substances actives de la tuberculine aqueuse, dit Maragliano, dérivent du protoplasma des bacilles; après l'ébullition, ceux-ci sont à peu près complètement détruits et, sur le filtre, il est très rare d'en trouver quelques-uns encore intacts.

L'auteur prétend que cette tuberculine est le meilleur produit à employer pour des recherches sur les animaux et surtout pour contrôler l'action antitoxique des sérums. C'est une solution aussi pure, aussi riche que possible des protéines tuberculeuses, dont l'inoculation détermine, dans le sérum sanguin, le développement de produits antitoxiques qui donnent à ce sérum des propriétés immunisantes remarquables.

C'est d'ailleurs l'usage exclusif auquel elle a été appliquée, car tout en considérant cette nouvelle substance comme supérieure à la lymphe de Koch, Maragliano ne l'a pas employée et ne la conseille pas pour le traitement de la tuberculose; il en fait une question de principe et déclare qu'il n'accorde aucune confiance à la valeur thérapeutique de la tuberculine. Pour lui, la toxinothérapie ne peut rien donner; la sérothérapie est la seule méthode curative de la tuberculose.

La supériorité accordée à la tuberculine aqueuse, sur la lymphe primitive, trouverait son explication dans ce fait que, beaucoup mieux que la glycérine, l'eau dissout la protéine des bacilles de Koch; la

destruction de ces derniers par la chaleur se ferait également mieux dans l'eau que dans la glycérine. Mais nous nous demandons si la conservation du produit aqueux est aussi facile et, par conséquent, s'il est d'un usage aussi commode que celui des préparations glycérinées.

En terminant, nous tenons à attirer l'attention sur certaines propriétés de la tuberculine aqueuse qui la distinguent assez nettement de la tuberculine de Koch.

C'est, d'abord, sa toxicité assez remarquable; puis cette particularité qu'elle offre de produire une réaction fébrile chez le *sujet sain* comme chez le tuberculeux.

Enfin Maragliano prétend qu'elle n'exerce aucune influence phlogogène sur les tissus, au point où elle est injectée.

L'auteur ayant lui-même limité l'usage de son produit à la préparation des animaux producteurs de sérum immunisant, nous n'avons rien trouvé relativement aux services qu'il pourrait rendre dans la thérapeutique de la tuberculose.

TUBERCULINE DE SCHWEINITZ

Dans la préparation de cette tuberculine, l'auteur (1) fait usage de cultures atténuées de bacilles de Koch et voici, sommairement, comment il a été conduit à cela.

Partant d'une culture de bacilles tuberculeux d'origine humaine, d'une virulence telle que 1/16e de centimètre cube suffisait pour tuer un cobaye, dans l'espace de quatre à cinq semaines, l'auteur est parvenu à diminuer graduellement la virulence de ces germes par des cultures successives sur un bouillon de bœuf acide. Après la quarantième génération, les bacilles, si virulents au début, étaient sans effets sur le cochon d'Inde, même quand on les administrait à de très fortes doses. Toutefois leur injection produisait une légère inflammation locale et un peu d'adénite inguinale; mais au bout de quatre à cinq semaines tout disparaissait; la résorption des produits injectés était complète et les animaux semblaient être en excellent état. Bien plus, ces animaux avaient acquis une certaine immunité et résistaient aux inoculations ultérieures faites avec des cultures très virulentes.

C'est en vue de créer cette immunité artificielle chez des animaux et d'en faire profiter les malades par des injections de sérum, que Schweinitz se mit à la recherche de la tuberculine immunisante qui porte son nom, car il ne lui semblait pas que l'on pût arriver à un

(1) Schweinitz, Les antitoxines de la tuberculose. *Philadelphia Medical News*, 8 décembre 1894

résultat satisfaisant avec la tuberculine primitive, tandis que ses expériences lui avaient démontré que les cultures atténuées ont, dans une certaine mesure, la propriété de rendre réfractaire à la tuberculose.

Schweinitz rappelle d'abord que les bacilles tuberculeux produisent, aussi bien en milieu de culture artificielle qu'en se développant dans le corps des animaux, plusieurs qualités de toxines. En collaboration avec Dorset, il a lui-même isolé et décrit un poison nécrotique de nature acide, auquel il attribue la nécrose produite par la tuberculine.

Un autre poison, appartenant aux groupes des protéïdes, serait l'agent producteur de la fièvre. Schweinitz n'en a pas étudié davantage, mais il estime qu'il peut y avoir un plus grand nombre encore de poisons sécrétés et que même il se peut que les poisons, tels qu'ils sont fournis par les germes, soient décomposés, par l'activité cellulaire, en d'autres toxiques encore plus virulents.

Dans tous les cas, l'auteur est convaincu que de tous ces poisons produits par les bacilles tuberculeux, les plus actifs ne se trouvent pas dans les milieux de culture tant que les germes sont vivants et flottent à la surface du liquide. Au contraire, si on laisse les germes mourir de façon que les cellules puissent se désagréger graduellement, tout le contenu des corps cellulaires, tous les principes les plus actifs des bacilles passent dans le bouillon.

Voilà pourquoi, afin d'obtenir les produits des bacilles tuberculeux dans un milieu artificiel où ils se trouvent dans un état se rapprochant autant que possible de celui qui existe dans l'organisme, Schweinitz s'arrête au *modus operandi* suivant.

Prendre une culture de bacilles atténués, dans laquelle les germes flottent encore en certaine quantité à la surface; faire écouler le liquide et conserver la couche de microbes; à ceux-ci ajouter de l'eau distillée et stérilisée, puis agiter le tout, pendant plusieurs heures, dans une machine à battre le lait.

Par ce procédé, on parvient à désagréger une forte proportion des corps bacillaires et c'est le contenu de ces éléments qui, réduit en solutions, constitue la tuberculine de Schweinitz.

L'auteur s'en est servi pour injecter des chevaux, des mulets et des ânes, en commençant par des doses faibles. Il a obtenu, au début, des réactions fébriles qui, au fur et à mesure que les injections étaient continuées et augmentées, s'atténuèrent progressivement et disparurent complètement. Après une période d'injections de seize mois à deux ans, le sérum des animaux traités parut posséder une valeur curative contre l'infection tuberculeuse.

En somme, à part cette particularité que Schweinitz utilise des

cultures de bacilles atténués, il y a, dans son produit et dans la façon de le préparer, certains points de ressemblance avec la tuberculine TR de Koch.

TUBERCULINE DE BEHRING

Behring (1) se proposait également de trouver le poison tuberculeux qui, par des injections répétées, déterminerait dans l'organisme la formation la plus rapide et la plus parfaite de l'antitoxine immunisante.

Il a d'abord fait remarquer que si l'injection directe de tuberculine TR ne semble pas amener une tendance à la guérison, rien ne prouve que cette tuberculine ne puisse servir à la découverte d'une substance capable d'immuniser le sérum d'un animal et de provoquer la formation d'une somme d'antitoxine suffisante pour neutraliser la toxicité des bacilles et de leurs poisons solubles.

D'ailleurs, conformément à cette opinion, Behring serait parvenu à guérir une vache tuberculeuse avec TR et aurait trouvé, dans le sang de cet animal, un produit nouveau qui serait une *antitoxine*. Cependant, pour cet auteur, TR est d'une composition trop variable et trop incertaine dans ses résultats, pour pouvoir rendre les services qu'on en attend dans l'immunisation des animaux et la production des sérums antitoxiques. Aussi Behring propose-t-il une substance qu'il extrait des corps bacillaires et qui aurait une activité supérieure à celle de TR; il l'appelle TDR. Cette substance se prépare ainsi : Au moyen de l'eau glycérinée, sous l'influence du vide et d'une température de 150°, agissant sur les bacilles d'une culture virulente, on obtient un liquide qui, par refroidissement, laisse déposer des corps albuminoïdes instables dont la toxine TDR est isolée par centrifugations.

Cette toxine a, d'après Behring, une activité telle qu'un gramme suffit pour tuer 12 500 grammes de cobaye sain, c'est-à-dire une quinzaine de cobayes.

Behring n'a pas essayé sa tuberculine directement chez les malades, car, tout en proclamant la haute valeur de la découverte de Koch, il se déclare sceptique sur les résultats à espérer de tout traitement de la tuberculose par la tuberculine.

Comme Maragliano, il estime que l'avenir est du côté de la sérothérapie, dont les progrès paraissent d'ailleurs liés à ceux de la toxinothérapie.

(1) Behring, *Congrès internat. d'hygiène*, Madrid. — Voir aussi Landouzy, Des sérums et des toxines dans le traitement de la tuberculose, Paris, août 1898.

TUBERCULINES D'ARLOING ET GUINARD

En collaboration avec le professeur Arloing (1), nous avons entrepris un certain nombre de recherches, beaucoup plus physiologiques que chimiques, en vue d'établir une distinction, d'après la qualité de leurs effets sur les animaux, entre les différents principes que l'on peut retirer des cultures de bacilles de Koch.

Pour cela, soumettant ces cultures à des manipulations d'ailleurs très simples, nous avons retiré quatre extraits, que nous avons distingués les uns des autres par les désignations TA, TB, TC et TD.

Nous nous sommes servis d'une vieille culture tuberculeuse, dont les voiles superficiels avaient été immergés à plusieurs reprises et dont, au moment de l'employer, nous avons séparé les bacilles par filtration sur une bougie Chamberland.

Le liquide clair ainsi obtenu a été partagé en deux parties.

La première a été concentrée au dixième de son volume primitif, par chauffage au bain-marie, à la température de 57°; puis nous l'avons additionnée de 40 p. 100 de glycérine.

C'est la préparation que nous avons désignée par TA et qui nous a paru répondre à la lymphe primitive de Koch.

La deuxième partie a été précipitée par l'alcool à 90°. Après dépôt et filtration, nous avons repris le précipité par l'eau, nous l'avons concentré au bain-marie et additionné de glycérine. C'est ce qui nous a fourni TC, extrait qui nous paraît devoir être rapproché de la tuberculine épurée de Koch.

En concentrant le filtrat, résidu de la précédente opération, et en y ajoutant de la glycérine nous avons obtenu TD qui, par conséquent, représente TA débarrassé de tous les éléments précipitables par l'alcool.

Enfin, pour obtenir TB, nous avons recueilli, par lavage avec de l'eau distillée, les bacilles retenus à la surface de la bougie Chamberland et ce liquide chargé de germes a été maintenu à 85-90°, de manière à constituer une véritable décoction de bacilles tuberculeux. Cette décoction nous a paru assez analogue à la tuberculine TR de Koch et à la tuberculine aqueuse de Maragliano.

En possession de ces produits, dont nous avons indiqué les analogies d'après leur origine et leur mode de préparation, nous avons cherché à fixer leurs caractéristiques physiologiques et pharmacodynamiques par des expériences chez les animaux.

(1) Arloing et Guinard, Étude comparative des effets physiologiques des différents produits retirés des cultures du bacille de Koch. *Congrès pour l'étude de la tuberculose*, Paris, 29 juillet 1898.

Notre tuberculine A s'est immédiatement distinguée des autres par sa grande activité. Injectée dans la veine jugulaire d'un chien de 18 kilogrammes, à la dose de 2 centimètres cubes, elle a produit une chute énorme de la pression artérielle (de 176 à 53 millimètres) avec ralentissement et renforcement des contractions cardiaques; mais l'accélération et l'affaiblissement du cœur ont succédé à ces premiers effets et nous avons vu bientôt apparaître des troubles généraux graves: salivation, nausées, vomissements, diarrhée, dysenterie, irrégularités respiratoires, hyperthermie, etc., suivis de la mort du sujet quatorze heures après l'injection.

Deux tiers de centimètre cube du même produit dans la veine mésentérique d'un chien, ont produit les mêmes accidents et la mort en deux jours.

Enfin d'autres expériences du même genre avec des doses variables, nous ont prouvé que TA a une puissance toxique extrême, car elle peut tuer dix mille fois son poids de chien.

C'est, à notre connaissance, la tuberculine la plus toxique qui ait été extraite; de toutes celles dont il a été question plus haut, la préparation qui, au point de vue toxicité, s'en rapproche le plus, la TDR de Behring, a, comme nous l'avons vu, une activité beaucoup moindre.

Nous avons dit que, par son mode de préparation, TA se rapprochait de la lymphe primitive de Koch ; elle en diffère cependant par son pouvoir toxique; mais, à cet égard, il nous paraît intéressant de remarquer qu'avant de l'extraire de la culture mère, nous avions laissé vieillir cette dernière et immergé à plusieurs reprises les voiles microbiens qui se développaient.

Il est possible que ces opérations aient eu pour résultat d'enrichir le bouillon en poisons microbiens, résultant soit de la désagrégation des corps bacillaires, soit d'un passage plus considérable des principes actifs du corps des bacilles dans la solution où ils étaient immergés. Cette explication serait conforme à ce que soutenait Schweinitz, à propos de la différence d'activité des milieux de cultures, suivant que les germes sont en vie et flottent à la surface ou qu'on les laisse mourir et se détruire graduellement.

La tuberculine TB est moins toxique et moins hyperthermisante que la précédente.

Injectée dans la veine d'un chien, à raison d'un demi-centimètre cube par kilogramme, elle provoque, au début, de l'agitation, des troubles respiratoires, de l'accélération cardiaque et de l'affaiblissement du pouls, mais pas d'hypotension artérielle. L'accélération primitive du cœur ne persiste pas, elle s'atténue progressivement et arrive même à être remplacée par de la brachycardie. Le pouls a des

intermittences passagères et paraît plus filant qu'à l'état normal. Quant aux troubles digestifs, ils sont très minimes et l'animal se rétablit assez rapidement. Ces effets de TB sur la circulation ont certaines analogies avec ceux que produit TR sur les mêmes fonctions.

Les tuberculines C et D sont fort peu actives ; la première a une toxicité insignifiante et peut être injectée dans la veine d'un animal, même à la dose d'un centimètre cube par kilogramme, sans produire autre chose qu'un peu de vaso-constriction et un léger mouvement fébrile.

TD est simplement un peu excito-cardiaque et vaso-dilatatrice.

Si maintenant nous comparons ces quatre tuberculines, nous constatons que seuls le produit de concentration de la culture filtrée TA et la décoction de bacilles TB jouissent d'une certaine toxicité, et encore la première préparation est-elle de beaucoup supérieure à la seconde. Ce qu'il y a de surprenant, c'est de voir l'influence du traitement par l'alcool, sur un produit d'une activité pharmacodynamique et d'une toxicité aussi remarquable que TA.

Le précipité alcoolique TC et le résidu concentré de cette précipitation, TD, semblent avoir perdu toute valeur ou sont presque insignifiants.

Par conséquent, le simple fait d'enlever à TA, extrait d'une grande activité, les éléments si insignifiants qui constituent TC, fournit le produit anodin qu'est TD.

La modification imprimée par l'alcool est telle, que le simple mélange des éléments TC et TD qu'il a séparés, ne suffit pas à régénérer TA. On peut donc conclure que, quand il s'agit d'un produit microbien, les spoliations, les modifications même légères peuvent imprimer au liquide des changements de propriétés considérables et voilà pourquoi nous pensons que dans toutes les manipulations à faire subir aux cultures tuberculeuses, pour arriver à la préparation de tuberculines spéciales, il y a à tenir grand compte des modifications fondamentales imprimées par les divers réactifs. dont on compte se servir.

Les extraits les meilleurs, les plus sûrs et, *si possible*, les plus constants dans leurs effets sont et seront toujours ceux dans la préparation desquels les actions chimiques proprement dites interviendront au minimum ou n'interviendront pas.

Sans insister davantage sur les extraits tuberculeux que nous avons étudiés, nous donnerons simplement ici le résumé par lequel nous terminions la note que nous avons publiée en collaboration avec le professeur Arloing.

On peut obtenir une tuberculine complète, beaucoup plus active que les tuberculines courantes.

Suivant la proportion plus ou moins grande du bouillon de culture et des bacilles dans la préparation, on obtient un produit dont les réactions circulatoires, gastro-intestinales ou thermiques sont différentes.

Les poisons gastro-intestinaux, hyperthermisants, vaso-dilatateurs et cardiaques sont contenus au maximum dans le bouillon de culture, tandis que les poisons modérateurs cardiaques et hypothermisants sont surtout retenus dans le corps des bacilles.

Les éléments précipitables par l'alcool, bien qu'ayant une faible toxicité en eux-mêmes, sont indispensables à la production des effets de la tuberculine ordinaire.

Une spoliation peut changer profondément les effets de la tuberculine, qu'elle soit produite par précipitation, par oxydation ou par la chaleur.

Quant aux résultats que le professeur Arloing et moi avons obtenus, dans l'usage qui a été fait des divers extraits dont il vient d'être question, pour immuniser des producteurs de sérum antituberculineux, ils ont été publiés au Congrès international de 1900 et n'entrent pas dans le cadre de notre sujet (1).

*
* *

Pour terminer cette revue générale des extraits tuberculeux ou tuberculines diverses employées pour produire l'immunisation des animaux, nous rappellerons que Bernheim, au Congrès de la tuberculose de 1893, a déclaré qu'il était arrivé à rendre des animaux réfractaires à la tuberculose, par des inoculations intravasculaires de cultures de bacilles, chauffées pendant une heure et demie et filtrées.

IV. — Tuberculines extraites des bacilles de la tuberculose aviaire et de la tuberculose des poissons.

Ces tuberculines ont un intérêt purement scientifique, mais assurément il n'est pas négligeable, surtout en ce qu'il peut contribuer à élucider certaines questions de similitude ou de dualité, encore controversées aujourd'hui.

Roux, le premier, a démontré que la tuberculine qu'il avait extraite des cultures de tuberculose des oiseaux produisait, chez l'homme et les animaux, des effets identiques à ceux que l'on pro-

(1) Arloing et Guinard, Recherches sur l'obtention d'un sérum antituberculineux. *Congrès internat. de méd.*, Paris, 1900.

duit avec les extraits provenant des cultures de tuberculose humaine. Ramont et Ravaut (1), dans le laboratoire de Chantemesse, ont recherché si, en partant du bacille de la tuberculose des poissons, on pourrait obtenir une toxine ayant également les mêmes propriétés.

Dans ce but, ils se sont servis d'une culture de trente jours du bacille de Dubard en bouillon glycériné et glycosé ; ils ont d'abord stérilisé cette culture à l'autoclave à 110°, pendant dix minutes, puis, l'ayant filtrée sur une bougie de porcelaine, ils ont obtenu un liquide de couleur brunâtre, de réaction neutre et dégageant une odeur forte, absolument analogue à celle de la tuberculose humaine.

De cette tuberculine, ils ont injecté 4 centimètres cubes à un cobaye tuberculisé, un mois et demi auparavant, par du pus tuberculeux humain. La réaction a été positive : de 38°,3, température initiale de l'animal, la température a passé à 37°,4 après trois quarts d'heure, puis 38°,2; enfin 39°,5, deux heures après l'inoculation. Le lendemain, la température était revenue à la normale. Un cobaye témoin, sain, reçut également 4 centimètres cubes de la toxine, sans réactions thermiques.

Comme contre-épreuve, les auteurs ont injecté dans le péritoine de deux cobayes et à des dates différentes, des dilutions abondantes, dans du bouillon, de bacilles de Dubard.

A la suite de ces inoculations, les cobayes maigrirent, sans présenter d'hypertrophie ganglionnaire.

Ces animaux reçurent en injection un demi-centimètre cube de tuberculine humaine réduite et présentèrent l'un et l'autre une réaction positive très accusée avec hyperthermie notable, tandis qu'un animal témoin sain, soumis à la même épreuve, n'accusa qu'une légère élévation de 3/10e de degré.

Ramont et Ravaut terminaient leur communication en faisant remarquer que les propriétés, tant physiques que biologiques, de leur nouvelle tuberculine démontraient sa proche parenté avec la tuberculine humaine et, par conséquent, les affinités de famille existant entre le microbe de Dubard et le bacille de Koch.

EXTRAITS ÉTHÉRÉ ET CHLOROFORMIQUE DE M. AUCLAIR

Ne pouvant pas considérer ces extraits comme des tuberculines et les ranger à côté des produits précédents, nous en parlons seulement à la fin de notre article, dont ils font partie un peu accessoirement, en raison du caractère spécial des études auxquelles ils ont servi.

(1) Ramont et Ravaut, Sur une nouvelle tuberculine. *Soc. de biol.*, 28 mai 1898, p. 587 des C. R

M. Auclair (1) constate d'abord que, dans la tuberculose, la généralisation des lésions est purement secondaire, et se produit, à la faveur de la germination du bacille. Celui-ci détermine donc l'intoxication dans l'endroit même où il séjourne. M. Auclair recherche ensuite quelle est la cause de l'intoxication locale et, ayant remarqué la richesse excessive du bacille tuberculeux en matière grasse, il se demande si cette matière grasse ne serait pas capable de provoquer les mêmes lésions que le bacille lui-même, ou ne contiendrait pas le poison qui produit la lésion locale.

Or, en traitant le bacille de Koch d'une part par l'éther, d'autre part par le chloroforme, M. Auclair a obtenu deux produits à peine diffusibles, mais à action essentiellement locale ; l'éthérine ou *éthérobacilline* ; la chloroformine ou chloroformo-bacilline.

L'injection de ces deux produits (en suspension dans l'eau stérilisée) provoque, au bout de quelques heures, une tuméfaction à bords indurés, entourée d'une zone de congestion périphérique, analogue à celle que produit l'injection du bacille virulent. Cette réaction locale atteint son maximum en quarante-huit heures, puis la tuméfaction devient fluctuante et s'abcède. A ce moment, s'il s'agit de l'extrait éthéré, la plaie prend, peu à peu, tous les caractères du chancre tuberculeux; elle est recouverte d'un pus granuleux d'apparence caséeuse ; puis des bourgeons se forment et la cicatrisation survient.

Au contraire, avec l'extrait chloroformique, le pus est bien lié, franc, l'ulcération manque, le pus est bridé par du tissu fibreux.

Par injection des mêmes substances dans la trachée on obtient des résultats ayant même signification et on acquiert la certitude que la *caséification* est le fait d'une toxine spéciale du bacille de Koch, soluble dans l'éther, tandis que la chloroformo-bacilline donne des lésions de *phtisie fibreuse*.

La tuberculose caséeuse et la tuberculose fibreuse, paraissent donc relever de deux poisons tuberculeux, complètement différents.

Il est possible, dit l'auteur, il est tout au moins probable que, selon la nature du terrain sur lequel se développe le bacille tuberculeux, selon la nature des sucs nutritifs qu'il en reçoit, il fabrique tantôt l'un, tantôt l'autre poison. Quand on arrivera à lui faire fabriquer à volonté le poison sclérogène, il semble qu'un pas important sera fait en pathologie, puisque l'évolution scléreuse est considérée comme un mode de terminaison favorable du processus tuberculeux.

(1) Auclair, Le poison tuberculeux. Conférence faite à l'Hôpital Cochin (Service du Dr Chauffard) in *Médecine moderne*, février 1901.

*
* *

A la suite de l'exposé précédent, on peut remarquer que tous les efforts qui ont été tentés par les expérimentateurs et les cliniciens, pour arriver à tirer de la tuberculine ou des produits similaires, le maximum d'effets thérapeutiques ou immunisants, ont eu, naturellement, deux objectifs principaux :

Ou bien dépouiller simplement la tuberculine des facteurs nocifs qu'elle contient, en conservant les facteurs utiles; ou bien pousser à une surproduction de ces derniers, soit en agissant sur la végétation des bacilles, soit en employant les procédés d'extraction capables de les fournir en plus grande proportion.

L'ensemble des résultats acquis ne permet pas de dire que le but a été atteint et qu'il existe un seul extrait tuberculeux, portant le nom de *tuberculine*, qui puisse être pris pour type et représente un produit fixe, constant dans sa composition et dans ses effets.

Ce que disait Maragliano (1) en 1898 est encore vrai aujourd'hui : « On ne possède aucun poison tuberculeux titré au point de vue absolu, parce qu'on n'a encore isolé à l'état de pureté, aucun poison de la tuberculose. On a toujours eu ces poisons en solutions glycérinées ou aqueuses, sous la forme de précipités divers, secs ou redissous, plus ou moins mélangés à d'autres albumoses. »

En somme, on n'a que des solutions ou des mélanges de poisons tuberculeux, mais rien de plus.

L'incertitude est d'autant plus grande que, en cherchant à établir la valeur comparative de chacun des extraits connus, on constate que même les extraits obtenus suivant des moyens et des procédés identiques ou analogues, ne se ressemblent ni au point de vue de leur valeur, ni au point de vue de la nature de leurs effets et de leur activité.

La tuberculine épurée de Koch, les tuberculines de Hunter et Cheyne, la tuberculocidine de Klebs, la tuberculine TC d'Arloing et Guinard représentent toutes des produits obtenus par précipitations de la lymphe ou de cultures tuberculeuses; ces tuberculines, sauf quelques détails de préparation, paraissent *fondamentalement* semblables et, pourtant, elles ne se ressemblent pas. En effet :

Koch considère sa tuberculine épurée comme le principe actif de la lymphe; il la dit extrêmement active et d'une action constante.

Suivant la concentration de l'alcool qu'ils emploient, Hunter et

(1) Maragliano, Extrait aqueux des bacilles de la tuberculose. *Soc. de biol.*, 22 janvier 1898.

Cheyne obtiennent des précipités qu'ils disent être de composition différente et auxquels ils attribuent des effets eux-mêmes différents.

La tuberculocidine de Klebs serait dépouillée de toute nocivité et jouirait d'une efficacité curative importante.

La tuberculine TC d'Arloing et Guinard est d'une toxicité insignifiante ; son action se limite à quelques légers troubles vasoconstricteurs et fébrigènes et son injection répétée à la chèvre ne fournit qu'un sérum antituberculineux de médiocre valeur.

Ce que nous constatons avec les extraits obtenus par précipitation alcoolique peut se constater avec tous les autres produits résultant d'actions chimiques un peu importantes, entraînant des modifications ou spoliations portant sur un quelconque des éléments constituant l'ensemble des poisons sécrétés par le bacille, extraits des corps cellulaires ou des bouillons de culture.

Il ressort, en effet, des mêmes comparaisons faites entre les tuberculines diverses que nous avons étudiées, que ce sont précisément celles que l'on s'est efforcé de conserver aussi *nature* que possible, qui n'ont été soumises qu'à des actions physiques assez simples, telles que concentration à haute ou basse température, filtration, dilution ou addition de corps neutres et purement conservateurs, qui sont les plus actives et les plus constantes dans leurs effets.

Ainsi en est-il des tuberculines de Koch, de Denys, de Schweinitz et Dorset, de la tuberculine aqueuse de Maragliano, de la tuberculine de Schweinitz, de Behring, de la tuberculine TA d'Arloing et Guinard.

Ces quelques remarques que nous inspirent l'étude et la comparaison des faits, ont toute apparence de parfaite exactitude et justifient l'opinion que nous exprimions avec le professeur Arloing en écrivant que : « Quand il s'agit d'un produit microbien, les spoliations, même légères, peuvent imprimer aux éléments actifs des changements de propriétés considérables. »

Aussi nous garderons-nous, en terminant, de toute conclusion relative à la valeur ou à la supériorité de telle ou telle préparation. Il y a dans tous les efforts faits pour purifier la tuberculine ou découvrir le meilleur extrait curatif et immunisant, beaucoup d'excellentes choses à retenir; on trouve, dans ces recherches, des données très instructives dont profiteront, peut-être un jour, la toxinothérapie et la sérothérapie de la tuberculose.

REVUE ANALYTIQUE

ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET BACTÉRIOLOGIE

V. Gebhardt et Arpad v. Torday. — *Sur le séro-diagnostic de la tuberculose. Munchen. med. Woch.*, 15 juillet 1902).

Les études ont porté sur 176 individus dont le sérum a été expérimenté avec la culture homogène de bacilles de Koch obtenue par le procédé d'Arloing. Chez 75 individus ayant une tuberculose avérée, réaction positive 56 fois, négative 19 fois. Chez 96 individus non tuberculeux, réaction positive 35 fois, négative 61 fois. Cinq individus tout à fait sains donnèrent trois fois la réaction positive.

Aronson. — *Sur la coloration spécifique des bacilles tuberculeux avec considérations sur la chimie des bactéries. — Verein für innere Medicin.*, Berlin, *in Munchen. med. Woch.*, juin 1902.

On a admis que la coloration particulière des bacilles de Koch par la fuchsine et la résistance de cette coloration aux acides était due à la présence dans le corps des bacilles d'une substance grasse soluble dans l'éther. Pour Aronson, c'est plutôt une substance comparable à la cire, c'est-à-dire constituée d'acide gras et d'alcool. Quant à la structure du corps bacillaire lui-même, elle paraît voisine des nucléo-albumines et des corps similaires. Les poisons sécrétés par les bacilles tuberculeux, dont la tuberculine est le type, n'agissent que sur les animaux déjà porteurs de lésions tuberculeuses, et sont sans action sur les organismes indemnes. Les constatations de l'auteur sur la nature de la substance qui fixe les colorants électifs expliquent que les bacilles sont souvent diminués de nombre et peu visibles sur les coupes, car les substances employées dans le montage des coupes et dans les déshydratations de celles-ci (xylol, alcool) dissolvent la substance cireuse.

R. Kœnigstein. — *Cultures des bacilles tuberculeux dans les crachats.* — *Wiener Klin. Woch.*, 14 août 1902.

L'agar d'Heyden et le bouillon d'Heyden sont les milieux de culture les plus favorables au développement du bacille tuberculeux. Les cultures peuvent être faites directement avec les crachats, mais tous les bacilles ne sont pas capables de pousser. L'addition du sang humain au milieu de culture ne favorise pas le développement du bacille. Le mucus au contraire favorise le développement des bacilles des crachats sur le milieu de Hesse, conclusions contraires d'ailleurs à celles de Hesse. H. C.

Peterrsson. — *Ueber die Lebensbedingungen des Tuberkulose-errgers in der Salzbutter. Sur la diminution de la vitalité du bacille tuberculeux dans les laits salés.* — *Centralbl. für Bakter.*, Bd XXXII, n° 4, 1902.

Parmi les divers facteurs qui jouent un rôle dans l'explication des résultats contradictoires obtenus par les différents auteurs qui ont étudié les bacilles tuberculeux dans le beurre, Peterrsson attache une grande importance à l'acidité et à la teneur en sel. Il a entrepris des recherches sur la virulence des beurres différents au point de vue des proportions en sel et de leur acidité; ces beurres étaient infectés avec des bacilles tuberculeux et injectés aux animaux.

Dans tous les cas il a observé une diminution de la virulence des bacilles ainsi injectés et même quand la quantité de bacilles était très petite, il y avait absence complète de virulence. H. C.

K. Watanabe.— *Versuche über die Wirkung in die Trachea eingeführter Tuberkelbacillen auf die Lunge von Kaninchen.*— *Recherches sur l'action des bacilles tuberculeux introduits par la trachée dans le poumon des lapins. Zieglers Beiträge zur path. Anat.*, XXXI, 1902.

L'action des bacilles est caractérisée d'abord par la prolifération des éléments épithéliaux, la tuméfaction et la desquamation des cellules des bronches et des alvéoles, en même temps qu'une exsudation séreuse et une migration abondante de leucocytes polynucléaires.

Plus tard le tissu conjonctif prolifère; on voit alors apparaître au milieu des éléments normaux de la sous-muqueuse des leucocytes mononucléaires qui se substituent aux polynucléaires. Puis des cellules géantes se constituent par fusion des cellules des alvéoles qui ont

perdu leur caractère épithélial. Les tubercules bronchiques et péribronchiques sont formés. H. C.

LICHTENSTEIN. — *Ueber das Vorkommen von Pseudotuberkel-bacillen im menschlichen Sputum. Sur la présence de pseudo-bacilles tuberculeux dans les crachats de l'homme. Zeitschf. f. Tuberkul.*, III, 1902.

On a vu des bacilles pseudo-tuberculeux dans des cas de gangrène pulmonaire, de bronchites purulentes (Frænkel, Pappenheim, Rubinowitsch, Zahn, Mœller-Lubarsch). L'observation de l'auteur a trait à un homme de cinquante ans qui paraissait atteint de tuberculose pulmonaire : toux, hémoptysies, crachats purulents. L'examen de l'expectoration montra d'abord seulement des microbes pyogènes ordinaires, streptocoques, staphylocoques et des éléments épithéliaux et leucocytaires. Des examens ultérieurs permirent de déceler la présence d'un bacille acidophile, *décoloré par l'alcool* et prenant le Gram. L'inoculation de cultures obtenues avec ce bacille dans le péritoine du cobaye fut négative. Toutefois ce microbe détermina des abcès dans lesquels on le retrouvait uni à des cocci. Ce bacille se développait abondamment sur les divers milieux de culture.

BANDELOC DE PARIENTE. — *Des tares observées chez les rejetons de mères tuberculeuses.* Thèse de Paris, 1902, n° 413.

Les enfants nés de mères tuberculeuses qui succombent à la naissance ou n'ont qu'une survie de quelque temps présentent toujours des lésions caractéristiques de l'hérédo-tuberculose. Celles-ci doivent être recherchées quand elles n'apparaissent pas à l'œil nu par l'inoculation aux cobayes, qui seule permettra de différencier les lésions pseudo-tuberculeuses observées parfois en pareil cas. Les altérations non spécifiques sont d'ailleurs beaucoup plus fréquentes que les lésions vraiment tuberculeuses : malformations, hypertrophies viscérales, dégénérescence graisseuse, cirrhoses, hémorragies, etc.

ROBELIN. — *Modifications organiques des rejetons de mères tuberculeuses.* Thèse de Paris, 1902, n° 527.

L'auteur a examiné trente enfants nés de mères atteintes de tuberculoses en évolution. Jamais il n'a rencontré des lésions caractéristiques de la tuberculose, ni de bacilles de Koch. En revanche, l'accouchement prématuré, la mortinalité, les malformations étaient fréquentes, les enfants mouraient peu de temps après la naissance. Au

point de vue anatomique, on constatait des congestions et hémorragies des viscères, des atrophies ou vices du développement des organes. Ces lésions paraissent d'origine toxique et peuvent être rapportées à la production de poisons dans l'organisme maternel et ayant traversé le placenta. Les toxines du bacille tuberculeux sont particulièrement aptes à engendrer des troubles vaso-moteurs et des hémorragies. Peut-être enfin faut-il accuser les cytotoxines, produites par les organes malades de la mère (foie, reins), de déterminer les altérations cellulaires dans les organes correspondants du fœtus.

MÉDECINE ET THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

OSTMANN. — *L'hérédité tuberculeuse au point de vue de l'origine des maux d'oreilles des enfants. Munch. med. Wochenschrift*, 22 juillet 1902, n° 29.

L'auteur a remarqué que dans la Hesse, pays où la tuberculose est fréquente, un grand nombre d'enfants (28, 4 p. 100) sont atteints de lésions de l'appareil auditif. Il a cru pouvoir établir une corrélation entre ces deux faits. Son enquête très étendue lui a donné des résultats assez précis. Sur 676 enfants qu'il a examinés, 162 (29 p. 100) étaient sourds. Il a partagé ces enfants en trois catégories d'après l'état sanitaire de leurs familles et a ainsi constaté : 1° que le nombre d'enfants sourds fournis par les familles tuberculeuses est le double de celui fourni par les familles saines ; 2° que la prédisposition à la surdité est d'autant plus grande que les parents tuberculeux sont plus rapprochés en ligne directe, ainsi si les parents ou les grands parents sont tuberculeux, les enfants seront plus atteints que si c'est l'oncle, la tante, le frère ou la sœur ; 3° que c'est dans les familles, qui ont le plus d'enfants sourds, qu'on rencontre la forme la plus grave de tuberculose. On peut encore déduire des tableaux dressés par Ostmann cette conclusion importante. L'hérédité bacillaire a non seulement une influence pernicieuse sur la genèse des maladies de l'appareil auditif, mais elle augmente encore leur gravité.

L'auteur se demande comment ces rapports peuvent exister, puisque les maux d'oreilles constatés ne sont pas souvent tuberculeux, il faut croire cependant qu'il y a chez les enfants des tuberculeux une vulnérabilité plus grande de la muqueuse du nez et de la cavité buccale entraînant celle du tissu adénoïdien tout entier, cette hypothèse expliquerait assez bien la fréquence des végétations adénoïdes, des otites et la surdité concomitante. M. L.

STICKER. — *Comment peut-on diagnostiquer la prédisposition à la phtisie? Munch. med. Wochenschrift*, 19 août 1902, n° 33.

On sait que tout individu peut être atteint de tuberculose, mais les causes qui font que certaines personnes sont plus particulièrement prédisposées par suite de la faiblesse de leur constitution restent fort mystérieuses; cela est surtout vrai pour la tuberculose pulmonaire. On a essayé d'expliquer cette prédisposition à la phtisie par des considérations anatomiques; l'auteur croit trouver dans la physiologie une solution rationnelle à cette question. Il admet que la résistance vitale du poumon est en raison directe de la force d'inspiration et pour mesurer cette dernière il a imaginé un petit appareil le thoraco-dynamomètre. Les expériences ont été faites sur de jeunes soldats de dix-neuf à vingt-cinq ans. On mesurait au préalable leur force de traction manuelle, puis on évalue la puissance de leurs muscles inspirateurs avec le thoraco-dynamomètre. Chez les individus normaux, ces deux forces sont sensiblement égales et varient entre 25 et 44 kilogrammes; chez les phtisiques, au contraire, la force manuelle est toujours bien supérieure à celle de l'inspiration. En outre le nombre qui mesure leur force d'inspiration n'est pas constant pendant dix ou vingt mouvements respiratoires comme chez les personnes saines, mais il varie sensiblement.

On peut donc conclure que toutes les fois qu'il y a irrégularité dans la force inspiratoire, et disproportion entre la puissance manuelle et la puissance des muscles inspirateurs, on est en présence d'un candidat à la tuberculose pulmonaire. Ces mesures faites systématiquement donneraient quelques indications bien avant l'apparition d'aucun autre signe et on engagerait alors les jeunes gens intéressés à se soumettre à un traitement préventif. M. L.

KATZENSTEIN. — « *L'emploi de l'hétol dans la pratique médicale. — Ses résultats. Munch. med. Wochenschrift*, 19 août 1902, n° 33.

L'auteur a longtemps hésité avant d'employer la méthode de Landerer; il l'applique depuis quelque temps seulement et elle lui donne de bons résultats dans les cas de tuberculose du premier degré, lorsqu'il est impossible d'envoyer le malade dans un sanatorium.

Le meilleur procédé consiste à faire des injections intramusculaires dans le tiers moyen du triceps brachial. La solution est stérilisée avant chaque injection, aussi ne constate-t-on jamais d'abcès, ni de tuméfaction pendant le traitement qui dure de deux à six mois

Quant à la dose à injecter, elle varie un peu avec chaque individu; en moyenne on injecte quotidiennement, chez les enfants, trois dixièmes de centimètre cube d'une solution contenant 3 milligrammes d'hétol; chez les adultes, un centimètre cube d'une solution contenant 15 à 25 milligrammes d'hétol. En général ces injections ne fatiguent pas les malades, toutefois il est préférable d'ordonner en même temps le repos complet, surtout quand il s'agit d'enfants ou de jeunes filles, il faut aussi supprimer toute autre médication.

La méthode de Landerer ne donne pas la guérison absolue, mais elle produit une amélioration temporaire très nette. Au bout de deux à trois semaines de traitement l'expectoration et la toux diminuent, les sueurs nocturnes disparaissent; après quatre semaines la fièvre tombe complètement, le malade augmente de poids et sent renaître ses forces. L'hétol semble donc bien, comme le dit l'auteur, un remède propre à rendre de grands services dans la tuberculose pulmonaire à ses débuts lorsque la personne atteinte ne peut abandonner ses occupations et s'astreindre au traitement rigoureux du sanatorium. M.

CYBULSKI (Dr H). — « *Injections sous-cutanées d'arsenic dans le traitement de la phtisie.* » *Munch. med. Wochenschrift*, 19 août 1902, n° 33.

Dès l'antiquité, l'arsenic était employé dans le traitement de la phtisie, et Dioscoride, Antyle et Galien l'ordonnaient soit comme médicament interne, soit en inhalations. Ce dernier procédé était tombé dans l'oubli, quand Buchner le remit en honneur; mais cette méthode est encore abandonnée, et les inhalations des composés arsenicaux sont remplacées de nos jours par les injections sous-cutanées.

L'auteur emploie une solution d'arséniate de soude dont il injecte un centimètre cube, puis il augmente tous les deux jours la dose de 1/10e de centimètre cube. La cure comprend vingt injections, que l'on fait suivre d'une période de deux ou trois semaines au bout desquelles on recommence.

Les dix malades traités par ce procédé présentaient des lésions peu avancées de tuberculose pulmonaire, mais avaient la fièvre chaque soir. Dès la première série d'injections, quatre d'entre eux furent très sensiblement améliorés, et de ces observations on peut déduire les nombreux avantages de cette médication.

L'appétit est moins augmenté que lorsqu'on administre l'arsenic par la voie interne, puisque dans ce cas la muqueuse stomacale joue un rôle direct, par contre on ne constate ni diarrhée, ni aucun des autres troubles intestinaux.

La température s'abaisse, le pouls diminue de fréquence sans qu'il y ait d'action sur le cœur.

Les reins ne sont jamais endommagés et les urines ne présentent pas de trace d'albumine. L'arsenic n'exerce également aucune action directe sur les poumons, ce qui n'empêche pas qu'il est le médicament de choix pour le traitement de la tuberculose pulmonaire. M. L.

PERRIN et GŒPFERT. — *Deux cas de tuberculose cutanée verruqueuse. Arch. de méd. des enfants*, sept. 1903, n° 9.

Deux observations concernant des enfants d'une bonne santé, sans tare tuberculeuse héréditaire ou acquise, chez qui l'inoculation tuberculeuse se fit dans un cas par une blessure légère du pied, dans l'autre sans raison connue. La lésion présentait les allures classiques de la tuberculose verruqueuse avec l'aspect de papillome, reposant sur une base rougeâtre légèrement indurée ; il n'y avait pas de suppuration, contrairement à ce qui a été signalé ; inoculation positive au cobaye. La marche est très lente ; la tuberculose a évolué pendant plus d'un an sans retentissement ganglionnaire.

TH. GIESELER. — *Uber der prognostischen Wert der Ehrlisch'schen Diazoreaktion bei Phtisikern. Sur la valeur pronostique de la diazo-réaction d'Ehrlich chez les phtisiques. Zeit. f. Tub.*, sept. 1902.

La constatation d'une diazo-réaction positive ne peut être considérée que d'une valeur pronostique relative. Il ne faudrait pas porter, en se fondant sur l'existence de cette réaction, un pronostic fatalement mortel. On la voit, il est vrai, très fréquemment dans les cas graves, mais aussi dans d'autres circonstances. Il ne faut pas lui donner plus d'importance qu'à l'observation clinique. Il convient donc de faire des réserves sur le pronostic tiré d'une constatation de la diazo-réaction. Celle-ci ne compte pas forcément parmi les signes de la période terminale de la maladie ; elle peut disparaître à un certain moment dans les cas qui ne sont pas absolument désespérés, quand l'état général s'améliore. H. CLAUDE.

MEISENBURG. — *Ueber das gleichzeitige Vorkommen von Herzklappenfehlern und Lungenschwindsucht. Sur la coexistence des maladies valvulaires du cœur et de la tuberculose pulmonaire. Zeitsch für Tuberkulose und Heilstättenwesen*, Bd III, Helft 5, septembre 1902.

Les relations de la tuberculose pulmonaire et des maladies orificielles du cœur ont donné lieu, depuis les premiers travaux de Roki-

tansky (1846), de Traube (1864), de Lebert (1867), de Frommolt (1875), à nombreuses discussions, et les opinions les plus contradictoires ont été émises à ce sujet. L'auteur qui n'a cure des travaux français et paraît même ignorer les opinions de Potain et de ses élèves sur les relations du rétrécissement mitral avec la tuberculose pulmonaire, a poursuivi des recherches, à la clinique de Leipzig, qui ont porté sur une statistique de 43 365 malades observés dans l'espace de dix ans. Dans ce nombre il y avait 5587 phtisiques, c'est-à-dire une moyenne de 12,8 p. 100. Comme certains malades rentrèrent plusieurs fois à l'hôpital, la statistique ne concernait, en réalité, que 4649 individus. Pendant la même période on observa 760 affections valvulaires du cœur ou 1,75 p. 100 de la totalité des malades. La coexistence de la lésion valvulaire et de la tuberculose fut notée 53 fois, d'où on peut conclure que 7 p. 100 des cardiaques étaient tuberculeux, et 1,14 p. 100 des phtisiques étaient atteints de lésions valvulaires.

Chez 406 malades atteints de lésions mitrales doubles on trouva 39 cas ou 9,3 p. 100 de tuberculose concomitante. Parmi ceux qui avaient seulement de l'insuffisance mitrale (213 cas), la tuberculose fut observée 34 fois (16 p. 100), tandis que parmi les 193 malades affectés de rétrécissement mitral avec ou sans insuffisance secondaire, il y avait seulement 5 tuberculeux ou 2,6 p. 100. Sur 148 aortiques on observa 5 fois (5,4 p. 100) la tuberculose, ce qui indiquerait que la tuberculose est plus rare dans les maladies aortiques que dans les insuffisances mitrales. Les affections aortiques se décomposent elles-mêmes de la façon suivante : insuffisance aortique pure, 5 cas de tuberculose (5,26 p. 100) ; rétrécissement aortique pur, 2 cas (11,7 p. 100) ; insuffisance et rétrécissement, 1 cas (2,8 p. 100). Enfin 5 sujets étaient atteints de sténose de l'artère pulmonaire, 4 étaient tuberculeux, ce qui donne une proportion de 80 p. 100.

Ainsi la tuberculose s'observerait surtout dans les cas d'insuffisance mitrale, puis dans les lésions aortiques pures, plus rarement dans le rétrécissement mitral, et tout à fait exceptionnellement dans les cas de lésions complexes. Pour l'auteur qui a recherché quelle était des deux maladies, pulmonaire ou cardiaque, la première en date, l'influence des lésions valvulaires sur le développement et l'évolution de la phtisie pulmonaire est beaucoup moins importante qu'on ne l'a dit. De la conception de Rokitansky il ne retient que la faible prédisposition à la phtisie des individus atteints de rétrécissement mitral. L'immunité relative de ces malades serait attribuable à l'élévation de la pression veineuse, à la diminution de l'apport sanguin, au ralentissement du cours du sang, et enfin aux modifications chimiques de celui-ci sous ces diverses influences. L'hyperémie stasique dans

les tissus, et l'augmentation de l'alcalinité du sang, sont des facteurs qui ne sont peut-être pas à négliger pour expliquer la rareté des lésions tuberculeuses dans ces cas. H. CLAUDE.

PATEL. — *Fréquence du rhumatisme tuberculeux dans les tuberculoses viscérales et dans les tuberculoses locales. Lyon médical*, 22 mai 1902.

L'auteur a examiné au point de vue des manifestations rhumatismales 100 tuberculeux médicaux et 100 tuberculeux chirurgicaux.

Chez les premiers, il a trouvé 17 cas de rhumatisme tuberculeux, 11 arthralgies, 5 rhumatismes aigus ou subaigus, 1 rhumatisme chronique.

Chez les seconds, mêmes proportions : 17 cas : 9 arthralgies, 7 rhumatismes articulaires aigus ou subaigus, 1 rhumatisme déformant.

PONCET. — *Rhumatisme tuberculeux abarticulaire. Gaz. hebdom. de méd. et de chir. prat.*, 20 juillet 1902.

Les manifestations abarticulaires de rhumatisme tuberculeux sont comparables à celle du rhumatisme articulaire aigu grave : cardiopathies, méningopathies, dermatoses, névralgies ; les caractères particuliers de ces accidents sont : 1° de survenir dans le cours du rhumatisme articulaire tuberculeux, mais aussi en dehors de toute arthropathie présente ou passée ; 2° de représenter souvent des formes atténuées, rhumatismales de la tuberculose, caractérisées cliniquement par leur mobilité, leur moindre gravité, enfin leur mobilité plus facile ; 3° de provoquer du côté des organes atteints des lésions allant depuis la simple fluxion jusqu'à la sclérose incurable. Ces lésions ne présentent d'ailleurs pas les caractères des altérations de nature tuberculeuse ; 4° d'être dues soit au bacille de Koch (tuberculides bacillaires), soit à ses toxines (toxi-tuberculides).

EYMONIN. — *Rhumatisme articulaire aigu tuberculeux ou pseudo-rhumatisme infectieux articulaire à marche aiguë, d'origine bacillaire.* Thèse de Lyon, 1902.

Le pseudo-rhumatisme déterminé par le bacille de Koch peut frapper le malade avant toute autre localisation bacillaire. Mais souvent c'est dans le cours de lésions tuberculeuses antérieures qu'il se montre. Toutefois la majorité des cas, pour l'auteur, appartient à la première catégorie (forme prétuberculeuse). La nature de ces manifestations articulaires, souvent il faut l'avouer bien difficile à rapporter à la tuberculose, ne peut être décelée que par l'inocu-

lation au cobaye, et l'épreuve négative du traitement par le salicylate ou l'antipyrine.

SIMONIN. — *Les rapports de la scarlatine et de la tuberculose. Bull. et mém. de la Soc. méd. des hôpitaux*, 3 juillet 1902, n° 23, séance du 27 juin.

Voici les conclusions de cet important travail qui a en vue les rapports de la scarlatine avec la tuberculose chez l'adulte ; l'auteur ne voulant pas généraliser à l'enfant les constatations qu'il a faites et qui sont en opposition avec l'opinion émise autrefois par Rilliet et Barthez :

1° La scarlatine et la tuberculose ne sont pas deux maladies antagonistes; elles peuvent se succéder ou s'associer de diverses manières;

2° La scarlatine survenant chez un tuberculeux en évolution peut garder elle-même un caractère bénin, tout en provoquant de nouvelles poussées granuliques plus ou moins graves, étendues ou durables;

3° La scarlatine survenant chez un tuberculeux peut revêtir d'emblée un caractère malin; celui-ci paraît résulter, dans certains cas où la tuberculose est ancienne et absolument latente, de modifications profondes du foie, altéré dans son parenchyme ou ses vaisseaux par l'imprégnation tuberculeuse prolongée. Le virus scarlatineux provoquerait vraisemblablement en pareille occurence une insuffisance aiguë des fonctions antitoxiques de cet organe.

EYSSÉRIC. — *Traitement de la tuberculose pulmonaire par le cacodylate de strychnine.* — Thèse de Lyon, 1902.

Ce sel paraît agir plutôt par la strychnine que par l'arsenic qu'il contient, lequel est à faible dose. Les malades ont augmenté de poids car l'alimentation se faisait mieux. Cet heureux effet disparaissant d'ailleurs après la cessation du médicament. L'administration de celui-ci se fait par la voie sous-cutanée. La dose maxima a été de 35 milligrammes sans qu'on ait vu d'accident d'intoxication; mais les doses les plus favorables paraissent avoir été de 20 à 30 milligrammes chez l'homme, de 10 à 20 chez la femme.

H. BARBIER. — *Quelques causes de mort dans la diphtérie. Diphtérie et tuberculose.* — *Bull. de la Soc. de pédiatrie de Paris*, juin 1902.

La tuberculose larvée ou latente est fréquente chez les enfants ayant succombé à la diphtérie sans que l'attention ait été éveillée

pendant la vie sur ce point par les parents ou par l'état de santé actuel de l'enfant. A côté d'enfants qui n'ont nullement de lésions anciennes caséeuses du poumon ou des ganglions bronchiques on en trouve qui ont des poussées récentes avec foyers ou des noyaux de broncho-pneumonie parsemés de granulations. Un certain nombre de ces enfants avaient en même temps des foyers anciens, on peut penser qu'ils avaient trouvé en eux-mêmes le germe de la maladie. Chez certains d'entre eux, il n'y avait pas de foyers tuberculeux anciens. Sur 45 autopsies, 18 montraient nettement de la tuberculose, c'est-à-dire que 40 p. 100 des diphthériques étaient des tuberculeux plus ou moins latents.

L'auteur se pose ensuite une double question :

Quelle est l'action de la diphtérie sur l'évolution de la tuberculose?

La tuberculose influe-t-elle sur la marche de la diphtérie ?

A la première question, la statistique répond que sur 45 autopsies il y a 11 sujets qui présentent des foyers tuberculeux récents pulmonaires ou pleuraux. Ainsi 11 sur 45 ou 25 p. 100 environ des malades qui ont succombé dans les huit mois d'observation relatés par l'auteur ont présenté des foyers de tuberculose évoluant parallèlement à la diphtérie. Parmi ces 11 tuberculeux, 8 avaient en même temps des foyers latents de tuberculose. Or il y a eu en tout 15 malades tuberculeux latents au moment où ils ont fait leur diphtérie, 8 de ces malades ont présenté une poussée tuberculeuse; on peut aussi dire que parmi les malades atteints de tuberculose latente, 8 sur 15 ou environ 53 p. 100, c'est-à-dire plus de la moitié ont présenté à l'autopsie des lésions de tuberculose récente. L'auteur est conduit à penser, comme l'a déjà dit M. Variot, que la diphtérie réveille la tuberculose dans les conditions où nous l'observons aujourd'hui.

En ce qui concerne la question de l'aggravation possible de la diphtérie par la tuberculose préexistante, Barbier déclare n'avoir qu'une impression mais qu'il croit très forte. Il lui a paru que l'évolution de la diphtérie est aggravée par la tuberculose concomitante et que les accidents cardiaques (en dehors des thromboses) de la convalescence y sont plus fréquents et plus redoutables ; et sûrement il s'agit d'une action toxique surajoutée, car si l'on compare les observations de thrombose cardiaque avec celles où la tuberculose est notée, on n'observe pas de concordance. H. C.

PRZEWOSKI. — *Gastrites tuberculeuses.* — *Virchow's Arch.*, 1902, CXLVII.

Revue des cas publiés antérieurement et cinq observations personnelles. Les anciens catarrhes gastriques, le développement

anormal du système folliculaire lymphatique de la sous-muqueuse, de la paroi stomacale, la déglutition de crachats bacillifères, l'existence d'ulcérations non tuberculeuses, etc., sont les causes qui déterminent l'apparition de la gastrite tuberculeuse. Les ulcères tuberculeux sont le plus souvent uniques, rarement multiples. Ils siègent surtout dans la région pylorique. Habituellement latents, ils déterminent dans certains cas de vives douleurs et peuvent aboutir à la perforation de l'estomac. Les bacilles tuberculeux y sont peu nombreux.

JOSEPH TÉTAU. — *Prophylaxie de la tuberculose pulmonaire — Diathèse consomptive*. Angers, Germain et Grosnin, 56 p.

L'auteur croit à l'existence d'une diathèse consomptive, maladie de la nutrition, névrose héréditaire ou acquise, caractérisée par une suractivité des combustions produites par des réactions organiques chimiques, et vitales exagérées. Les réactions se reconnaissent à un certain nombre de caractères, qui rentrent les unes dans ce qu'on a appelé la prédisposition, les autres dans la tuberculose à sa période initiale. Dans un certain nombre des observations rapportées dans ce travail, il serait même facile de mettre en évidence des signes de tuberculose confirmée. Les signes intéressants au point de vue de la prophylaxie sont ceux de la prédisposition. Nous connaissons déjà les recherches de Robin et Binet sur les caractères du terrain tuberculeux. L'auteur propose un autre procédé d'appréciation du candidat à la tuberculose fondé sur la constatation de la température moyenne du sujet et la thermoréométrie ou recherche de la rapidité de déperdition de chaleur du corps. Des formules établissent les limites des divers types de combustions appréciés par cette méthode. Les sujets à combustions exagérées seraient des consomptifs et le traitement prophylactique ou préventif s'imposerait pour eux.

L. RELBÈZE. — *Le signe de la douleur provoquée et les réflexes thoraciques dans les affections pleuro-pulmonaires et particulièrement dans la tuberculose*. — Thèse de Lyon, 1902, n° 134.

La douleur provoquée par la percussion unguéale sur certaines régions bien délimitées au thorax a une grande valeur diagnostique au début de la tuberculose. Elle siège dans les muscles. Ceux-ci sont fréquemment atrophiés et présentent souvent le phénomène du myxœdème.

PONITCH. — *Contribution à l'étude de l'hémiplégie précoce de la méningite tuberculeuse.* Thèse de Paris, 1902.

L'hémiplégie peut être le premier symptôme d'une méningite tuberculeuse. Elle début le plus souvent d'une façon brusque (ictus apoplectique) ; elle est en général totale mais incomplète et à tendance extensive et progressive, mais elle peut être d'emblée complète et totale. Le diagnostic clinique ne peut se faire que par l'étude des autres manifestations indiquant l'altération des méninges : paralysies, contractions survenant du côté opposé, crises épileptiformes partielles ou généralisées, troubles papillaires ou de la vue, enfin et surtout signe de Kernig.

Mais la confirmation du diagnostic est donnée en réalité par les procédés dits de laboratoire : recherche de l'urobiline dans les urines (rare dans les méningites tuberculeuses et fréquente dans l'hémorragie ; diazo-réaction d'Ehrlich dans la tuberculose méningée, leucocytose peu intense mais à prédominance de lymphocytes ; enfin examen physico-chimique du liquide céphalo-rachidien obtenu par fonction lombaire (cryoscopie, dosages du chlorure, bactériologie, cytodiagnostic).

GODTS. — *Tuberculose primitive de l'intestin chez l'adulte. Archives médicales belges*, mai 1902.

Au dernier Congrès d hygiène de Londres, le professeur Koch déclarait qu'on ne pouvait affirmer l'origine alimentaire de la tuberculose que dans les cas très rares où l'intestin a subi la première atteinte.

A l'appui de cette affirmation, le Dr Godts cite les observations de deux frères, dont le premier mourut de tuberculose intestinale, sans que le diagnostic porté pût être vérifié par l'autopsie.

Le second frère, atteint peu après de la même affection subit une intervention opératoire (laparotomie exploratrice) qui révéla l'existence d'une tuberculose généralisée à tout l'intestin grêle, depuis le duodénum jusqu'au cæcum.

Le malade supporta l'opération, mais succomba quelques semaines après à la cachexie.

L'enquête ne put arriver à déceler d'autre cause de contagion que la grande consommation de lait non bouilli que faisaient depuis longtemps les deux malades. G. V.

CHIRURGIE ET THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

HOWARD S. DITTRICK. — *A case of tuberclous salpingitis from which the tubercle bacillus was grown. Un cas de salpingite tuberculeuse d'où l'on retira le bacille tuberculeux.* — *Amer. Medic.*, 10 mai 1902, n° 19.

Une femme de vingt et un ans présentait une augmentation de volume des annexes du côté droit, des adhérences à gauche. L'utérus paraissait normal. On pratiqua l'hystérectomie avec castration double, résection de l'appendice et d'une partie de l'épiploon. La trompe droite était dilatée, oblitérée à son extrémité, contenait du pus. La trompe gauche était atrophiée et son extrémité péritonéale n'était pas perméable. Çà et là on remarquait des tubercules sur le péritoine du petit bassin. Dans le pus on décela l'existence de bacilles de Koch et du pyocyanique. L'examen histologique révéla la présence de lésions caractéristiques de la tuberculose. Les suites opératoires furent excellentes, mais les lésions pulmonaires qui existaient antérieurement progressèrent.

MAILLOUD. — *Des exostoses tuberculeuses. Rev. de chirurgie*, juin 1902.

L'auteur rapporte trois observations dont l'étude le conduit aux conclusions suivantes :

1° On rencontre parfois sur les os des tuberculeux des exostoses petites, vermiculées, dentelées, d'origine purement périostique et dont la structure normale et régulière ne présente aucune trace d'inflammation, ni de lésions tuberculeuses.

2° De ces ostéophytes, les unes apparaissent sur des os atteints antérieurement d'ostéite tuberculeuse, à une distance assez grande du foyer principal, les autres beaucoup plus rares se voient chez les tuberculeux médicaux indemnes de lésions squelettiques antérieures; même structure histologique dans les deux cas.

3° Les premiers sont les résultats de la réaction du périoste : l'irritation de voisinage causée par le foyer d'ostéite. Les seconds sont également des produits réactionnels consécutifs à une irritation périostique et causée par une véritable ostéomyélite bacillaire atténuée, comparable à l'ostéomyélite typhique.

4° La moelle osseuse ne participe pas à leur édification. Elle est d'ailleurs le plus souvent atteinte de dégénérescence graisseuse.

BRAYE. — *Contribution à l'étude de la tuberculose de l'utérus.* Thèse de Paris, 1902.

Le diagnostic de cette maladie est particulièrement difficile. Il sera basé sur l'absence d'antécédents généraux, la constatation de grumeaux opaques caséeux, de leucorrhée, d'aménorrhée enfin, la coexistence d'autres lésions tuberculeuses, des poumons en particulier. L'étude histologique du tissu enlevé à la curette, l'inoculation de fragments au cobaye, complètent le diagnostic. Le traitement doit être général et local. Ce dernier consistera en cautérisation à la teinture d'iode, au chlorure de zinc, naphtol camphré, ou au fer rouge; enfin l'hystérectomie vaginale quand les lésions pulmonaires ne sont pas trop avancées.

ADENOT. — *Tuberculose primitive de l'utérus. Péritonite et lésions tuberculoses diverses secondaires. Gazette hebdom. de méd. et chir.*, 11 sept. 1902.

Observation d'une jeune fille de dix-sept ans ayant présenté des symptômes de tuberculose péritonéale ascitique. La laparotomie laissa à sa suite une fistule par où s'écoulait un pus fétide. La tuberculose pulmonaire à peine soupçonnée au début, fit des progrès rapides et la malade succomba deux mois et demi après l'opération. L'autopsie montra une péritonite généralisée et surtout développée dans le petit bassin. Les organes génitaux sont enveloppés dans une gangue fibro-caséeuse, remplis d'abcès également caséeux. Les ganglions sont volumineux, renferment des amas caséeux et des concrétions calcaires. L'examen microscopique des deux organes conduit l'auteur à penser que la lésion initiale a été la tuberculose du fond de l'utérus, car il n'y avait pas d'autres foyers caséeux sur aucun autre organe.

HYGIÈNE

REICHE. — « *La durée des effets du traitement des sanatoriums chez les phtisiques* ». *Munch. med. Wochenschrift*, 19 août 1902, n° 33.

Il n'est plus à démontrer que le sanatorium a des effets bienfaisants sur l'état des phtisiques, mais il reste à savoir combien de temps le rétablissement persiste après la sortie du sanatorium, surtout quand

il s'agit d'ouvriers forcés de reprendre immédiatement après leur travail habituel, parfois fort pénible.

Reiche en se servant des données fournies par « l'Office de l'Assurance obligatoire » établit des statistiques à ce sujet. Il écarte d'abord tous les cas où il était douteux que la tuberculose fût l'unique cause du mal et sur les 2 273 malades soignés dans les sanatoriums gratuits de 1895 à 1900 il examine le sort de 1 773 d'entre eux, ayant eu tous plus de quatre semaines de traitement. Dans cette série 190 seulement étaient atteints depuis moins de six mois.

Voici quelques résultats : chez 118 malades tous les signes de la tuberculose ont disparu au cours du traitement ; chez 1 063, il y a eu récidive et 592 sont morts. Ce qui donne en moyenne pour cette période de cinq années : guérisons définitives, 7 p. 100 ; amélioration, puis récidive, 60 p. 100 ; mortalité, 33 p. 100.

Ces statistiques forcément incomplètes donnent cependant quelques notions sur l'efficacité du traitement dans les sanatoriums, mais elles ne renseignent pas sur les conditions de la vie de l'ouvrier après son départ, et il y aurait là cependant un groupe de faits importants à connaître.

L'auteur se défend donc de trop d'enthousiasme pour l'œuvre des sanatoriums populaires actuels. « Les cures véritables, dit-il, sont toujours rares, il faut donc veiller encore sur le tuberculeux ; son séjour dans le sanatorium le laisse amélioré mais non guéri, il est indispensable de lui assurer ensuite une existence saine et hygiénique, qui parachèvera la guérison ou retardera de beaucoup la récidive. »

M. L.

KOBERT. — *Mode d'admission dans les sanatoriums, difficultés pour le choix des malades. Munch. med. Wochenschrift*, 19 août 1902, n° 33.

La question se pose tout particulièrement en Allemagne où l'administration et le personnel médical n'ont pas d'attributions bien délimitées à cet égard dans les sanatoriums gratuits. L'auteur passe en revue toutes les différences qui existent dans le choix des malades d'après les établissements. Le critérium est fort variable ; les uns ne prennent que des malades gravement atteints, que d'autres repoussent au contraire, chaque médecin ayant une façon différente de concevoir le rôle du sanatorium.

L'admission se pratique si arbitrairement, qu'il y a parfois des abus regrettables. Parfois, il suffit d'avoir un simple certificat : médical ; dans d'autres cas, il est nécessaire d'avoir un certificat d'un médecin délégué par l'administration ou par une clinique universitaire.

La forme de ces certificats est elle-même très différente, quelques uns d'entre eux ne donnent aucun renseignement. La rédaction d'un bon formulaire serait la première mesure à prendre, le médecin répondrait avec soin aux questions posées, sa tâche serait ainsi singulièrement facilitée et aucun détail ne resterait dans l'oubli. Ce règlement officiel, quel qu'il soit est tout à fait urgent, étant donné le nombre et l'importance des sanatoriums publics en Allemagne, et l'auteur espère que cette réforme sera faite d'ici peu. M. L.

LAURENCE FIEDLER. — *L'assistance sociale aux ouvriers en Allemagne. Zeitsch. für Tub.*, Bd III, Helft 5, sept. 1902.

De ce travail sur l'assistance sociale en général, nous extrayons les détails suivants sur l'armement antituberculeux en Allemagne. L'État n'est pas, à proprement parler, le médecin de ses tuberculeux, mais, par la législation sociale comprenant des lois d'assistance publique et des lois d'assurance ouvrière, « il a permis, proportionnellement aux ressources de chacun, de guérir ses phtisiques et de es protéger ». D'après les statistiques d'assurance contre l'invalidité, arrêtées au 1er janvier 1900, sur 56 millions d'habitants, environ 15 millions sont assurés. A ces 15 millions viennent se joindre 25 millions de personnes apparentées, de sorte que 40 millions d'habitants bénéficient des bienfaits de l'assurance et se trouvent protégés contre l'invalidité. De ce nombre, les 11094 reconnus tuberculeux ont été soignés aux frais des institutions d'assurance. Pour la lutte antituberculeuse, on compte 83 sanatoriums populaires. Il a été créé un comité central pour la construction des sanatoriums, des œuvres de sanatoriums, des stations agricoles, des stations de convalescence, des asiles de convalescence, des asiles pour tuberculeux incurables, des policliniques, enfin des règlements et des institutions d'hygiène publique ont été édictés pour améliorer la condition sociale et matérielle de l'ouvrier, et visent surtout les maisons ouvrières, les jardins ouvriers, les bains populaires, etc. H. CLAUDE.

KRISTEN ISAGER. — *Zum auftreten der Tuberkulose auf dem Lande. La tuberculose en Danemark. Nordiskt. Med. arkiv*, II, 1902.

L'étude de la marche de la tuberculose en Danemark montre que cette maladie a une tendance marquée à constituer des foyers limités, et dans lesquels les cas s'accumulent pendant un temps plus ou moins prolongé. Quand les constatations épidémiologiques ont pu être rigoureuses, on a pu démontrer facilement l'origine de la contagion, surtout quand il s'agissait des locaux de construction récente.

Les contaminations ont paru être directes par contact immédiat des individus vivant dans les mêmes habitations. Parfois la propagation s'est faite par des individus, enfants surtout, contaminés dans d'autres endroits, et rapportant dans les habitations la tuberculose qu'ils avaient contractée. L'auteur insiste également sur les dangers que présentent les tuberculoses latentes, difficiles à reconnaître, comme celles des vieillards, qui prennent les apparences de catarrhes bronchiques simples, et peuvent être des causes de propagation redoutables de la phtisie. Il faut donc, pour réglementer la tuberculose, s'inspirer de cette idée que la tuberculose est partout une source de danger, sauf dans les conditions où l'hygiène est sévère.

H. C.

HULS. — *Sur la transmission à l'homme de la tuberculose bovine. Munchen. med. Woch.*, 17 juin 1902.

Une famille aisée de meuniers composée du père, de la mère et de sept enfants fut brusquement frappée de tuberculose et décimée en quelques années. La seule cause d'infection reconnue fut l'ingestion continuée pendant plusieurs années de lait, beurre et viande d'animaux tuberculeux. Pas d'hérédité, pas de cause de contagion.

HAUSHALTER. — *Note présentée à la Société de médecine de Nancy à propos de la discussion sur les tuberculeux à l'hôpital*, séance du 25 juin 1902. *Revue médic. de l'Est.* 1er août 1902.

Sur 445 autopsies concernant des enfants âgés de quelques semaines à douze ans, l'auteur a trouvé 155 fois la tuberculose sous une des formes médicales; 32 p. 100 des enfants de la classe populaire indigente, mourant à l'hôpital, sont donc des tuberculeux.

La tuberculose infantile est pour Haushalter, dans l'immense majorité des cas, due à une contagion aérienne — une des preuves en est que le siège de la tuberculose infantile réside presque toujours dans le poumon ou dans les ganglions trachéo-bronchiques; dans la tuberculose miliaire l'adénopathie tuberculeuse se rencontre dans 95 p. 100 des cas.

Pour diminuer les risques de contamination des enfants, il faut réclamer l'hospitalisation urbaine des tuberculeux incurables, le traitement des tuberculeux curables dans les sanatoriums ou les hôpitaux campagnards.

Pour l'enfant tuberculeux des grandes cités, l'hospitalisation précoce et prolongée, dans une maison isolée, à la campagne, et

bien exposée est le seul moyen d'enrayer d'une façon efficace la maladie.

Chez l'enfant la cure hygiéno-diététique est réalisée beaucoup plus aisément que chez l'adulte. Enfin à côté de l'hôpital, ou indépendamment de lui, devrait exister une colonie agricole où pendant des mois, et même des années, seraient maintenus les petits tuberculeux guéris, que l'on veut soustraire aux influences néfastes de la ville et l'enfant de famille tuberculeuse, prédisposé, suspect déjà, contaminé peut-être et tuberculeux latent.

Louis Spillmann. — *De l'isolement des tuberculeux dans les hôpitaux. Revue médicale de l'Est*, 15 août 1902.

Le sanatorium doit être réservé aux tuberculeux au début.

L'hospitalisation des tuberculeux avancés est nécessaire pour éviter la contagion dans les familles, et pour donner à ces malades la seule chance de guérison qu'ils aient. Mais il faut les hospitaliser dans des locaux spéciaux où les mesures de désinfection seront prises pour éviter la contamination des autres malades et du personnel hospitalier. Dans les hôpitaux de Nancy la proportion des tuberculeux est de 1 p. 10 à 1 p. 5. L'auteur conclut qu'il est nécessaire de mettre les malades ordinaires à l'abri de la contagion tuberculeuse et de soustraire les tuberculeux aux contagions qui peuvent aggraver leur état, tout en les soumettant à un régime approprié dans des locaux également appropriés.

Byron Bromwell. — *The causation and prevention of Phtisis. L'étiologie et la prophylaxie de la phtisie. The Lancet*, 2 août 1902.

L'auteur se montre résolument partisan de la déclaration obligatoire des cas de phtisie. Il croit qu'il faut insister auprès du public pour vaincre les résistances que l'enquête ainsi conduite ne manquerait pas de soulever. Si l'on arrive à démontrer que les avantages tirés de cette réglementation sont beaucoup plus grands que les petits ennuis qu'elle peut créer on aura beaucoup fait pour la prophylaxie de la phtisie.

K. Franz. — *Le diagnostic de la tuberculose latente dans l'armée au moyen des injections de tuberculine. — Wiener klin. Woch.*, février 1902, n° 7.

Les recrues provenant de Bosnie et d'Herzégovine fournissent à l'armée austro-hongroise un fort contingent de tuberculeux. Pour

dépister ces tuberculoses latentes à l'entrée au corps, l'auteur a fait des injections de tuberculine à 400 jeunes soldats incorporés dans un régiment de Vienne.

La dose injectée a été d'abord de 1 milligramme, puis ceux qui n'avaient pas réagi ont reçu plus tard des injections de 3 et 5 milligrammes. Sur 400 individus ainsi traités 245 (61 p. 100) ont présenté une réaction positive nette ; 10 (2,5 p. 100) une réaction douteuse et 145 (36,5 p. 100) une réaction négative. Ainsi plus de la moitié des jeunes gens admis à faire leur service militaire étaient porteurs de tuberculoses non diagnostiquées. Les sujets ayant réagi à la tuberculine devront être l'objet d'une surveillance spéciale pendant leur temps de service.

F. Dumarest et J. Guestchel. — *Statistique et interprétation des résultats obtenus au sanatorium d'Hauteville.* — *Lyon médical*, 5 février 1902.

Cette statistique porte sur une durée de seize mois. Abstraction faite de malades renvoyés prématurément comme incurables ou inaptes à la cure d'altitude, des cas dans lesquels le diagnostic de tuberculose n'a pu être affirmé, et enfin des décès, 269 malades ont quitté le sanatorium d'Hauteville après y avoir effectué un séjour de plus de trois mois. Les auteurs ne parlent pas de guérisons. Ils considèrent seulement l'absence de signes morbides actuels et ajoutent judicieusement qu'ils ne se croiront autorisés à prononcer le mot de guérison que lorsque des enquêtes ultérieures, faites sur d'anciens malades leur auront montré que le résultat de la sortie s'est maintenu.

Les résultats globaux classés en six groupes leur donnent les chiffres suivants :

I. Malades ne présentant au départ ni symptômes subjectifs, ni bacilles dans les crachats, ni signes d'auscultation autres que ceux qui se rapportent à des processus de guérison : 54, soit 20,07 p. 100.

II. Malades ne présentant pas de symptômes subjectifs, mais conservant soit des bacilles dans les crachats, soit des faibles traces de lésions évolutives : 61, soit 22,67 p. 100.

III. Malades très améliorés tant au point de vue général qu'au point de vue médical : 79, soit 29,36 p. 100.

IV. Malades améliorés au point de vue de l'état général avec lésions objectives stationnaires : 45, soit 16,72 p. 100.

V. Malades peu améliorés : 20, soit 7,43 p. 100.

VI. Malades stationnaires ou aggravés : 10, soit 3,71 p. 100.

Enfin 67 malades sur 83 qui ont quitté le sanatorium ont conservé jusqu'à présent les résultats acquis.

Les auteurs en terminant admettent avec Schrötter que si l'on considère l'importance du service que l'on peut rendre même aux malades qu'on ne guérit pas, tous les tuberculeux ont droit au meilleur des traitements, ou sont capables de soulager sinon de guérir. Les formes de phtisie avec cavernes peuvent aboutir à un état assez satisfaisant pour que le malade se croie guéri. H. C.

VARIÉTES — NOUVELLES

Sanatoriums pour les soldats tuberculeux.

Le projet de sanatoriums pour les soldats tuberculeux, qui a été émis par quelques députés, serait une excellente création; mais vouloir l'étendre indistinctement à tous les phtisiques de l'armée (4000 environ) serait imposer à l'État un sacrifice bien onéreux. Un médecin militaire expose dans le *Bulletin médical* du 13 septembre 1902 une solution *pratique* de cette question de l'assistance aux soldats tuberculeux.

Les tuberculeux doivent être divisés en deux catégories : 1° les tuberculeux des dix premiers mois (tuberculeux latents); 2° les tuberculeux des deux dernières années de service (tuberculeux par contagion).

Les premiers sont des sujets qui portaient en eux-mêmes en arrivant au régiment le germe de la maladie et à qui la vie militaire, avec ses fatigues, le dépaysement, etc. a donné un état de moindre résistance, et chez qui elle a favorisé le réveil des lésions tuberculeuses latentes. Certes au point de vue humanitaire et social il serait à souhaiter de voir l'état recueillir ces prédisposés et assurer le traitement de leurs lésions *non contractées dans le service*, mais on ne peut actuellement demander à la collectivité, à la nation, des sacrifices trop lourds, qu'elle ne saurait s'imposer.

Au contraire, pour les tuberculeux des deux dernières années, on peut demander à l'État de traiter dans des hôpitaux spéciaux ses serviteurs robustes, tombés malades à son service. Voici les diverses solutions proposées par l'auteur à l'égard de ces divers malades, solutions qui nous paraissent des plus équitables et qui concilient à la fois les intérêts des individualités en cause et de la société, aussi bien au point de vue humanitaire qu'au point de vue de l'hygiène sociale :

1° *Pour les anémiés douteux :* la *réforme temporaire*.

Cette mesure excellente a donné déjà les meilleurs résultats.

2° *Pour les tuberculeux des six premiers mois : Réforme par congé*

n° 2, avec dispense du frère puîné, en cas de décès dans l'année qui suit la réforme pour tuberculose.

3° *Pour les tuberculeux des deux dernières années : Réforme par congé n° 1*, avec gratification renouvelable et séjour minimum de six mois dans un sanatorium militaire.

Enfin, comme les tuberculeux « par contagion » sont dans la proportion de 1 à 4 ou de 1 à 5, leur chiffre total par année s'élèverait à 900 ou 1 000 malades à hospitaliser : un sanatorium de 100 lits pour deux ou trois corps d'armée serait ainsi suffisant.

Réduite à ces justes proportions, cette question des sanatoriums militaires pourrait être facilement résolue, surtout si l'État consentait à s'imposer quelques sacrifices pécuniaires et à installer ses soldats tuberculeux dans des hôpitaux « de fortune », c'est-à-dire dans des immeubles existants déjà et qu'il serait aisé d'aménager pour instituer le vrai traitement de la tuberculose : « la cure d'air ».

Lutte contre la tuberculose en Belgique.

La ligue nationale belge contre la tuberculose publie son rapport général sur l'exercice 1901. L'exercie 1900 de cette ligue fut consacré à une propagande préliminaire dans le pays. — En 1901, on poursuivit l'œuvre d'organisation, et en même temps on procéda à la création de dispensaires spéciaux permettant de faire la prophylaxie pratique en même temps que d'améliorer le sort les tuberculeux nécessiteux. — Le Dr van Ryn, secrétaire général, a résumé l'action des diverses sections et présente les conclusions générales de l'œuvre antituberculeuse.

Cinq dispensaires antituberculeux ont été créés à Mons, Tournai, Anvers, Namurs, Saint-Trond. Trois autres sont en voie d'organisation à Bruxelles, Gand, Charleroi. Par sa propagande la ligue a attiré non seulement l'attention des industriels et des commerçants sur la prophylaxie de la tuberculose, mais a fini par assurer la participation des autorités officielles à la croisade contre la tuberculose : plusieurs ministères notamment ceux de l'agriculture, des chemins de fer, des finances, étudient les mesures à prendre. Le gouvernement se propose d'instituer une commission spéciale de la tuberculose. La chambre paraît disposée à suivre l'exemple des parlements étrangers en votant des subsides destinés à combattre un fléau qui décime toutes les classes de la société.

La province de Brabant a nommé une Commission consultative de la tuberculose et a voté l'inscription à son budget d'un crédit annuel destiné à favoriser la création de sanatoriums et de dispensaires.

La province de Hainaut a mis à l'étude la création d'un sanatorium provincial. Le projet eût été voté en 1901 par le Conseil provincial, « sans la malencontreuse intervention de quelques partisans du remplacement des sanatoriums modèles par les sanatoriums de fortune. Cette idée simpliste mais lamentable au point de vue de la cure de tuberculose, avait souri à quelques conseillers et la question a été remise à l'année suivante. Depuis lors une plus juste notion du traitement de la tuberculose par les sanatoriums modèles semble l'avoir emporté et il est probable que la session de 1902 ne se terminera pas sans le vote du projet. »

Les cigares et la tuberculose.

On sait — ou plutôt on ne sait pas — que, dans les manufactures de cigares, les ouvriers et ouvrières, pour finir le cigare, en humectent le bout avec les lèvres. Au moins cette façon de faire était-elle de règle dans les établissements de la Havane. On voit de suite les conséquences. Des ouvriers tuberculeux déposent leurs bacilles sur la partie du cigare qui sera précisément celle que le fumeur met à la bouche; et comme le tabac ne paraît avoir aucune action sur la virulence du germe tuberculeux, la contagion, d'origine insoupçonnée, devient possible et vraisemblable. Les Américains, qui, décidément « protègent » la République de Cuba, d'où ils ont su extirper la fièvre jaune en livrant bataille aux moustiques, ont entrepris de la débarrasser aussi de la tuberculose, qui y fait d'importants ravages. Or, parmi les principales mesures d'hygiène qu'ils ont édictées, se trouve la prescription d'humecter l'extrémité des cigares, non avec les lèvres, mais avec une éponge. En outre, bien entendu, tout emploi sera rigoureusement refusé aux ouvriers suspects de tuberculose. Ces mesures ont d'ailleurs été prise après qu'un examen bactériologique eût démontré la présence de bacilles tuberculeux dans des cigares fabriqués par un phtisique. (*Gaz. médic. de Paris.*)

La mortalité de la tuberculose dans les grandes villes.

Le *Matin* du 29 juillet publie l'intéressante statistique d'origine américaine sur la mortalité occasionnée par la tuberculose en 1901 dans les villes peuplées de plus de 250 000 habitants :

Villes.	Population.	Nombre de décès.	Mortalité pour 1.000 hab.
Baltimore.....	525.000	1.138	2,16
Boston.....	573.279	1.346	2,36

Villes.	Population.	Nombre de décès.	Mortalité pour 1.000 hab.
Chicago	1.758.025	2.454	1,29
New-York	3.632.501	8.134	2,23
Philadelphie	1.293.697	2.946	2,27
Manille	250.000	965	3,86
Prague	389.741	1.485	3,81
Vienne	1.691.996	6.043	3,57
Rio-Janeiro	793.000	2.743	3,46
Havane	275.000	900	3,27
Londres	4.579.107	7.734	1,70
Paris	2.511.629	10.688	4,25
Berlin	1.902.282	4.399	2,31
Amsterdam	530.104	795	1,49
Budapest	744.719	2.481	3,33
Mexico	368.777	1.922	5,21
Moscou	1.000.000	3.022	3,02
Saint-Pétersbourg	1.248.683	3.943	3,15
Madrid	527.027	1.282	2,43

Nous voulons croire qu'il y a eu erreur et que Paris ne détient pas, après Mexico, le premier rang dans cette funèbre échelle. Si cette statistique approche de la réalité, il est curieux de constater que Mexico, une station d'altitude puisqu'elle est à 2290 mètres, est la ville où le nombre des décès par tuberculose est proportionnellement le plus élevé (5,21 p. 1000) et que les villes à brouillards comme Londres, comme Amsterdam, qui sont loin d'être considérées comme saines, aient une mortalité de tuberculeux très faible, 1,70 par 1000 habitants pour l'une, 1,49 pour l'autre. Aux phtisiologues de répondre à cette simple constatation si elle est exacte. (*Progrès médical.*)

A propos du projet de loi sur le service militaire de deux ans.

Le projet d'abaissement du service militaire à deux ans, qui est en discussion actuellement, comporte l'introduction dans l'armée de 6 000 hommes du service auxiliaire. Pour apprécier les effets de cette mesure au point de vue sanitaire, il est intéressant de se reporter à l'expérience tentée sous le ministère du général Mercier en 1894, où 6000 hommes, soigneusement choisis parmi les moins mauvais qui eussent été, en raison de leur constitution, auparavant placés dans les services auxiliaires, furent incorporés pendant un an. Un travail récent du Dr Lowenthal (1) nous édifie pleinement à ce point de vue;

(1) V. Lowenthal. Le service militaire de deux ans et l'état sanitaire de l'armée. *Revue scientifique*, 12 juillet 1902.

nous en avons extrait ce qui a trait à la tuberculose dans l'armée pendant cette période. Or à aucun moment ni avant ni après 1895 le nombre de victimes dues à la tuberculose n'a été aussi élevé que pendant cette année comme le montre le tableau suivant de la morbidité tuberculeuse.

	p. 1000
1893	5,58
1894	6,13
1895	7,08
1896	6,38
1897	6,84
1898	6,47
1899	5,81

Cette ascension si brusque et si considérable de la morbidité tuberculeuse, qui de 5,58 p. 1000 en 1893 a passé à 7,03 en 1895 est due presque exclusivement, d'après le Dr Lowenthal, à l'accroissement considérable du nombre des tuberculeux parmi les jeunes soldats, c'est-à-dire au sein de la classe de l'année 1894, — cette classe où ont été versés les 6 000 « bons avec infirmités ». — En effet de 1893 à 1895 l'accroissement de la morbidité tuberculeuse parmi les soldats ayant moins d'un an de service (c'est-à-dire de la classe 1894) a été de 32,5 p. 100 contre 3,4 p. 100 parmi les soldats ayant plus d'un an de service. Enfin si l'on se reporte aux quarante années qui précèdent 1895, comme lorsqu'on considère les années suivantes, à aucun moment la morbidité tuberculeuse des jeunes soldats n'a atteint un degré aussi élevé, ce qui prouve jusqu'à quel point l'année 1895 a été désastreuse au point de vue sanitaire. Ajoutons encore que le nombre des réformés a augmenté pendant cette année de 1211 unités sur l'année 1893 en ce qui concerne seulement la tuberculose; pour la pleurésie (qui est si souvent de nature tuberculeuse), de 66; pour la bronchite chronique (que dissimule fréquemment la tuberculose), de 67; pour faiblesse de constitution (c'est-à-dire menace de tuberculose), de 413.

L'incorporation des jeunes gens qui eussent été affectés aux services auxiliaires s'est donc traduite dans l'expérience de 1895 par une augmentation de la morbidité et de la mortalité par maladies infectieuses, par la tuberculose en particulier, et par l'accroissement considérable et inconnu jusqu'alors du nombre et de la proportion des réformes, accroissement dû à l'augmentation du nombre des tuberculeux avérés ou latents, sans parler des autres maladies. On voit donc que le nouveau projet de loi comporte une disposition, l'incorporation des non-valeurs, qui loin de constituer un élément de

force pour l'armée, menace d'être une cause de faiblesse et de désorganisation.

La tuberculose et les eaux d'égout.

Le ministre des Travaux publics vient d'interdire la culture des légumes et des fruits destinés à être mangés crus dans les terrains arrosés avec l'eau d'égout. Des expériences ont démontré en effet que les bacilles tuberculeux, alors qu'ils perdent leur virulence au bout de trois mois dans l'eau de rivière la possèdent encore au bout de dix mois dans l'eau d'égout. De plus, les bacilles de Koch mêlés à la terre y conservent leur virulence entière après trois mois. Enfin des bacilles tuberculeux apportés par les eaux d'égout sur les champs d'épandage peuvent passer dans l'intérieur des légumes qu'on y plante.

CLASSEMENT MÉTHODIQUE

DES

TRAVAUX, MÉMOIRES, ARTICLES, PUBLIÉS SUR LA TUBERCULOSE

GÉNÉRALITÉS

Considérations générales.

ANDVORD. Tuberkuloseus mortalitet og morbiditet. *Norsk Mag. for Laegevid.*, mai 1902. — AMREIN. Die Infektiosität der Tuberkulose, in-8°, 37 p. Saint-Gall. — BAUDOIN (MARCEL). L'inoculation de la T. bovine et la Presse. *Gaz. méd. de Paris*, 23 août 1902. — BAUGMARTEN (P.). Ueber Immunität u. Disposition besonders mit Bezug auf Tuberkulose. *Deutsche Medizinal. Zeitung*, 1902, n° 39, p. 453-456. — BEHRING. Tuberkulose. *Beiträge zur experimentellen Therap.*, Heft 5, 47 et 98 p. — BELFANTI (S.) et COGGI (C.). L'industria bel burro con panna pastorizzata come mezzo di difesa contro la transmissione della tuberculosi. *Giornale d. r. Societa ital. d'igiene*, 1902, n° 4, p. 169-187. — BLUME (C.-A.). Bidrag til Tuberculosens endemiologi. *Hospitals Tidende*, 1901, n° 44-51. — BOSTON (L.-N.). The spread of tuberculosis by coughing. *Amer. Journ. of pharmacy*, 1902, n° 4, p. 169-172. — BOUCHARD. L'unicité de la T. *Trib. méd.*, 30 juill. — CHAVASTELON. De la nature tuberculeuse des pleurésies séro-fibrineuses d'origine traumatique. Application de ces faits à la loi du 9 avril 1898. Thèse de Paris, juill. 1902. — EINSTEIN (O.). Kritisches zur Inhalationstheorie der Tuberkulose und ein Beitrag zur Lehre von der Kongenitalen Infektion der Tuberkelbacillen. *Arbeiten auf dem Gebiete der pathol. Anatomie u. Bakteriologie*, hrsgeg. von Baugmarten, Bd III, 1902. — FOKKER. De Tuberculosequœstie. *Nederl. Tijdschr. voor Gencesk.*, 1er fév. — GALECKI (ST.). Suchoty plucne. Istota choroby, srodki zapobiegawge i zasady leczenia. *Zdrowie*, 1902, n° 2, p. 139-177. — GIOVANNI (DE). A proposito della dottrina della tuberculosi. *Policlinico*, partie méd., IX, 13. — GOTTSTEIN (A.). Historique de la T. pulmonaire. *Hyg. Rundsch.*, 1902, n° 6, p. 265-272. — GOTTSTEIN (A.). Die Klinik der Lungenschwindsucht vor 200 Jahren. *Deutsche med. Presse*, 1902, n° 10, p. 79-80. — HOLLŒNDER. Conditions mécaniques créant une prédisposition au lupus des muqueuses. *Revue de thérap.*, 15 juill. 1902. — HUEPPE (F.). Verhandlungen der ständigen Tuberkulose-kommission der Gesellschaft. Deutscher Naturforscher und Aertzte. *Berlin. Aug. Hirschwald*, 1902, 156 p., vol. 8°. — JESSEN (F.). Ueber Lungenschwindsucht und deren Behandlung mit besonderer Berucksichtigung der Tuberkulocidin Klebs. Worläu fige Mitthei-

lung. *Centralbl. für innere Medicin.*, 1902, n° 23, p. 585. — HERZOG. Zur Tuberkulose im Kaltblüterorganismus. *Centralbl. f. Bakteriol.*, 1902, 1 Abt. Orig. Bd XXXI, n° 3, p. 78-85. — JAWORSKY. Malzenstwo a gruzlica. *Zdrowie*, 1902, n°s 2, 3. — KLINGMÜLLER (V.). Mikroskopische Untersuchungen über die Bedeütung der Reactionszone nach Tuberculin-injectionen. *Arch. f. Dermat. und Syphil.*, LX, 1. — KNOPF (S.-A.). A few thougth on the medical and Social Aspect of tuberculosis at the beginning of the twentieth century. *Intern. Beitr. z. innere Medicin.* Festschrift v. Leyden, I. 277, Berlin. Hirschwald, 1902. — KORANGI (J.-V.). Der Tuberkulose-kongress in London und unsere Aufgaben gegen die Tuberkulose in Ungarn. *Intern. Beiträge zur innern Medicin.* Fetschrift v. Leyden, Bd I, p. 277, Berlin. Hirschwald, 1902. — LABBÉ (MARCEL). L'alcool et la résistance de l'organisme aux maladies. *Presse méd.*, 16 août 1902. — LACHMANN (C.). Ursache und Vorbeugungsmassregeln der Lungentuberkulose sowie Heilung derselben durch Einatmen mittels Beimengung von Steinkohlenleuchtgas antiseptisch wirkender Zimmerluft. *Zeitschr. für Tuberkulose.* Bd III, 1902, Heft 2, 3, p. 123-134, 235-247. — LE COAT DE KERVEGUEN. Le terrain tuberculeux et sa transformation. Thèse de Paris, 1902. — LEGRAND. Sur la psychologie du tuberculeux. L'optimisme. *Bull. méd.*, 1902, n° 72. — LEMOINE (G.). T. et mariage. *Nord méd.*, 15 fév. — LICHTENSTEIN (E.). Ueber das Vorkommen von Pseudotuberkelbacillen im Menschlichen Sputum. *Zeitschr. für Tuberkulose.* Bd III, 1902, Heft 3, p. 193-198. — LOZE (D.). Tuberculosis y tuberculinizacion. La Plata, 1902, 14 p., br. in-8°. — LIEBENER. Sur la T. *Zeitung*, 1902, Heft 1, p. 1-5. — MAFFUCCI (A.). Intorno alla diversita di decorso della tubercolosi congenita et acquisita. Catania Matéi, éditeurs, 1902. — MEISENBURG. Uber das gleichzeitige Vorkommen von Herzklappenfehlern und Lungenschwindsucht. *Zeitschr. f. Tuberk. und. Heilstättenw.* Bd III, Heft 4, Sept. 1902. — MINCOLI et SOLÉVI. Sur les échanges nutritifs dans la T. pulmonaire. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 25 août 1902. — MOSNY (E.). Le traumatisme, la T. et la loi sur les accidents du travail. *Ann. d'hyg. publique et méd. lég.*, juill. et août 1902. — MOSNY (E.). La T. traumatique et la loi sur les accidents du travail. *Presse médic.*, 6 sept. 1902. — NAUMANN (H.). Ein Kasuitischer Beitrag zur Lehre von der Vererbung des Locus minoris resistentiæ bei Lugentuberkulose nebst Bemerkungen über das « Gesetz von der Vererbung im Korrespondierenden Lebensalter ». *Zeitschr. f. Tuberk.*, 1902, Bd III, Heft 2. — NIESSEN (VON). Ein Protest gegen Koch's Tuberkulosierung. *Wien. med. Wochenschr.*, 1902, n° 5. — ORTH. Questions litigieuses contemporaines sur la T. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 25 août 1902. — PATTIN (H.-C.). The administrative control of the tuberculous diseases. *Brit. med. Journ.*, 1902, n° 2162, p. 1394-1398. — QURIN. Contribution à l'étude de la T. chez les nourrissons. *Münch. med. Wochenschr.*, 1902, n° 6, p. 223-225. — RANDERS. La T. chez les enfants. *Norsk. Mag. for Laegevid.*, mars 1902. — RANDERS. Tuberkulosen i barnealderen. *Norsk. Mag. for Laegevid.*, mars 1902. — REDDINGINS. Besmettelijkheid of erfelykeid van T. *Nederl. Tidjschr. v. geneesk.*, 1902, n° 13. — ROBERTS (F.-H.). The Lumleian lecture on the comprehensive Study of thoracio phtisis. *Lancet*, 1902, n°s 13, 14, 16, p. 867-874, 937-942, 1082-1089. — RODOCANACHI. Two cases in which the activity of phthisis was excited by operations for local tuberculosis. *Brit. med. Journ.*, 1902, n° 2142. — RŒMISCH (W.). Wie schützen wir uns vor Wiedererkrankung an Lungentuberkulose? Conférence, br. in-8°, 45 p., Essen, O. Radke, 1902. — RUCK (S.-V.). The use of tuberculin in medicine. *Therap. Gaz.*, 1902, n° 5, p. 301-303. — SALVARELLI. Notions pratiques sur la T. Thèse de Paris, 1902. — VEIS (J.). De la cura-

bilité de la T. pharyngée. *Arch. f. Laryngol.*, XII, 3. — VINCENT (H.). Sur la leucolyse produite par l'hyperthermie expérimentale. *Soc. de biol.*, 20 juill. 1902. — WEICHSELBAUM (A.). Der gegenwärtige Stand der Lehre von der Entstehung u. der Verhütung der Tuberkulose. *Wien. klin. Wochenschr.*, 1902, nos 15, 16, p. 377-382, 420-423. — WIDAL, RAVAUT et DOPTER, Sur l'évolution et le rôle phagocytaire de la cellule endothéliale dans les épanchements des séreuses. *Soc. de biol.*, 19 juill. 1902.

Étiologie.

BOEG (A.). Et epidemiologisk bidrag til lungeftisens aetiologi. *Kopenhagen, J. Lund.*, 1902, in-8°. — BREHMER'S (H.). Étiologie et thérapeutique de la T. pulmonaire chronique. *In verkürzter Form hrzg. u. m. Anm. versch. v. R. J. Petri.*, V, IV, 259 p., 1902. — BURTON-FANNING (F. W.). On the etiology of pulmonary tuberculosis. *Practitioner*, 1902, march, p. 317-326. — HELLER (A.). Contribution à l'étude de l'étiologie de la T. *Münch. med. Wochenschr.*, 1902, n° 15, p. 609. — MIDDENTORP (H. W.). Die Ursache der Tuberkulose nach Prof. Dr Robert Koch, u. dessen Heilverfahren. Conférence publiée par le *Freieo hygien. Blatt.* Leipz., 1902, br. 12 p. — RIBBERT. Ueber die Genèse der Lungentuberkulose. *Deutsch. med. Wochenschr.*, 1902, n° 17, p. 301-305. — SŒNGER. Zur Ætiologie der Lungentuberkulose. *Arch. f. pathol. anat.*, 1902. Bd CLXVII, Heft 1. — SCARANO, Contributo allo studio della etiologia e della cura radicale delle pleuriti essudative. *Morgagni.*

Anatomie pathologique.

CHANTEMESSE. L'inflammation granuleuse. Leçon du 8 fév. 1902, in *Trib. méd.* du 28 mai 1902. — SPRECHER (F.). Sui cosideretti corpi inclusi della cellula gigante del tuberculo. *Archivio per le scienze med.*, XXVI, 1902, fasc. 1.

Pronostic.

BERNHEIM SAMUEL. Du pronostic de la T. *Revue internat. de la T.*, août 1902. GIESELER (TH.). Uber den prognostichen Wert der Ehrlich'schen Diazoreaktion bei Phthisikern. *Zeitschr. f. Tuberk und Heilstätt*, Bd III, Heft 4, Sept. 1902. — REICHE. Valeur pronostique de l'hémoptysie du début de la T. *Zeitschr. f. Tuberk. und Heilstätt.*, Bd III, n° 3, 1902.

Bactériologie.

ARONSON. Ueber die specifische Tuberkelbacillenfärbung nebst Beiträgen zur Chemie der Bakterien-Berliner Verein für innere Medicin. Sitzung vom 2 Juni 1902. *Centralbl. f. innere med.*, 1902, n° 26, p. 669. — ARONSON (M. H.). Sur la cause des réactions colorantes du bacille de la T. *Soc. de méd. int.*, 2 juin 1902. — ASCOLI et DE GREGORIO. L'agglutination du bacille tuberculeux. *Policlinico*, 25 janv. — ANJESKI (A.). Ueber das Vorkommen der Tuberkelbacillen in der Budapester Markutter. *Centralbl. f. Bakteriol.*, 1902. 1 abt. Orig., Bd XXXI, n° 4, p. 132-134. — BANG (B.). Ueber die Abtötung der Tuberkelbacillen bei Wärme. *Zeitschr. f. Tiermed.*, Bd VI, 1902, Heft 2, p. 81-97. — HARRISON. The duration of the life of the tubercle bacillus in cheese. *Centralbl. f. Bakteriol.*, 1902, 1 abt. Orig., Bd XXXI, n° 6, p. 250-254. — KAYSERLING. Die Pseudotuberkelbacillen.

Zeitschr. f. Tuberk., 1902, Bd III, Heft 1. — CIGNA (V. DE). Il bacillotubercolare negli esperttorati e in rapporto alle associazioni microbiche dal punto di vista della guaribilita dell'infezione. *Gazz. d. osped.*, 1901, 15 déc. — ITALIA (F. E.). Pancreas e tubercolosi. Azione del bacillo tubercolare sul tessuto pancreatico e dell' infuso di pancreas sui tessuti tubercolari. II. *Rif. med.*, 1902, n° 55-57. — MENZI. Beitrag zur Züchtung und Biologie des Tuberkelbacillus. *Zeitschr. f. Hygiene*, 1902. Bd XXXIX, Heft 3. — MICHAELIS. Formes dégénératives du pneumocoque dans les exsudats pleuraux. *Berl. klin. Wochenschr.*, 19 mai 1902. — PARODI. Sul rapido sviluppo del bacillo della tubercolosi. *Gazz. degli ospedali*, n° 24, 1902. — RAYBAUD. Sur la stérilisation des crachats tuberculeux. *Réunion biol. de Marseille*, 17 juin 1902. — SCHWEINITZ (E. A. DE) et DORSET (M.). The composition of the tubercle bacilli derived from various animals. *Centralbl. f. Bakteriol.*, Erste Abteilung, XXXII, n° 3, p. 186. — THELLUNG FRITZ. Étude expérimentale sur l'agglutination du bacille tuberculeux et sur le traitement de la tuberculose par la nouvelle tuberculine de Koch. *Centralbl. f. Bakteriol.*, 5 juin 1902, t. XXXII, n° 1, p. 28.

Diagnostic.

KRAMER (C.). Die früheste Diagnose der Tuberkulose *Med. Korrespond. d. Württemb. ärtz. Landesver*, 1902, n° 23, p. 377-381. — NEISSER (E.). Zur Frühdiagnose der Tuberkulose bei der versicherungspflichtigen Bevölkerung. *Klin. Jahrb.*, 1902. Bd VIII. — NIZZOLI (A.). Osservazioni sul valore diagnostico e prognostico della diazoreazione di Ehrlich. Metodo per determinare il grado dell' intensita. *Riforma medica*, 23 mai 1902. — REGNIER. La radioscopie et la radiographie dans la pratique journalière. *Bull. med.*, 1902, n° 41. — SABRAZÈS et MURATET. La réaction iodophile dans le diagnostic de la nature des épanchements séreux. *Soc. de biol.*, 24 mai 1902. — BABONNEIX. Le cyto-diagnostic. *Gaz. des hôp.*, 24 juin 1902. — DEMANGE. Du cyto-diagnostic du liquide céphalo-rachidien dans les méningites et dans les pseudo-méningites de l'enfance. Thèse de Paris, juill. 1902. — GUINON et SIMON. Cyto-diagnostic des méningites. *Soc. de pédiatrie*, 15 avril 1902. — LAUBRY (C.). Le cyto-diagnostic ; technique et résultats. *Trib. méd.*, 16 juill. 1902. — SACQUÉPÉE. Évolution cytologique d'une pleurésie primitive tuberculeuse ponctionnée dès le deuxième jour. *Gaz. hebdom. de méd. de chir.*, 10 juill. 1902. — SEPET (G.). Cyto et séro-diagnostic d'une méningite guérie. *Marseille méd.*, XXXIX, 402-407, 1er juill. 1902. — STRAUSS. Über Chylothorax tuberculosus nebst Beiträgen zur chemisch-mikroskopischen Diagnostik pathologischer Ergüsse. *Charité-Annalen*, 1902 *Jahrg.*, 26. — GRUNDMANN. Merkbuch f. Tuberkulinproben, 16 p., 150 pl. et 3 pl. 4° *Hannover Schaper*, 1902, br. in-8°. — GUINARD. Sur les injections diagnostiques de tuberculine ; technique et résultats. *Lyon méd.*, 11 et 18 mai 1902. — MOELLER et KAYSERLING. Sur l'emploi diagnostique et thérapeutique de la Tuberculine. *Zeitschr. f. Tuberk. und Heilstätt.*, Bd III, Heft 4, 1902. — NAUMANN (H.). Ueber Tuberkulin als diagnostisches Mittel. *Reichs-Medizinal-Anzeiger*, 1902, n° 9. — PREISISCH (K.) u. HEIM (P.). Ueber das Wesender Tuberkulinreaktion. *Centralbl f. Bakteriol.*, I Abt. Orig. XXXI, 1902, n° 14, 712-734. — WOOD (C. M.). The diagnostic value of tuberculin. *Journ. of the Amer. med. Assoc.*, 19 avril 1902. — BANDELIER, Valeur diagnostique de l'ancienne tuberculine. *Deutsch. med. Wochenschr.*, 15 mai 1902. — DENISON. The uses of tuberculin. *Journ. of. the Amer. med. assoc.*, 1902, vol. XXXVIII, n° 6. — GRAZIA. Die Serumdiagnose bei der Lungentuberkulose. *Berl. klin.*

Wochenschr., 1902, n° 11. — HAWTHORN. De la séro-réaction tuberculeuse. *Réunion biol. de Marseille*, 27 mai 1902. — KASARINOW (G.-N.). Le séro-diagnostic de la tuberculose (en russe). *Russk. Wratsch.*, 1902, n° 1. — SCHMITT (J.). Diagnostic et traitement des maladies infectieuses. Paris, J.-B. Baillière.

HYGIÈNE PRIVÉE

Hérédité.

BAUDELAC DE PARIENTE. Des tares observées chez les rejetons des mères tuberculeuses. Thèse de Paris, 1902. — MAGNANT. De la vaccination anti-tuberculeuse intra-utérine ; immunité par la mère phtisique à son enfant. *Rev. méd. de l'Est*, 1er février 1902. — ROBELIN. Modifications organiques des rejetons des mères tuberculeuses. Thèse de Paris, juill. 1902.

HYGIÈNE PUBLIQUE

État civil. Population. Statistique.

BRACKEN. Tuberculosis in state institutions. *Journ. of the Amer. med. Assoc.* 1902, vol. XXXVIII, n° 3, p. 157-160. — FRENZEL. Mortalité par tuberculose pulmonaire à Saint-Pétersbourg et à Paris (1880-1899). Thèse de Paris, juill. 1902. — JACUBASCH. Statistische Mitteilungen über Tuberculose. *Allg. med. Centr. Zeitung*, 16 et 19 avril 1902. — ROUX (J.-C.). Les mesures de défense sociale contre la tuberculose ; notes d'un voyage d'études en Allemagne et en Belgique. In-16, 95 p., Paris. — LENZMANN (R.). La T., le plus terrible ennemi de notre peuple. *Joh. Ewich. Duisburg.*, 1902, M. 2. — ARCANGELI. Alcune notizie sulla tub. nel comune di Foligno. *Stat. tip. F. Campitelli*, 1901. — BAUDOUIN (F.) (de Tours). La Tuberculose à l'école ; conférence faite aux instituteurs du département. *Touraine médicale*, n° 8, 15 août 1902. — Ergebnisse der im jahre 1900 in Bayern vorgenommenen Tuberkulinimpfungen an kindern. *Zeitschr. des kgl. bayer. statist. Bur.*, 1901, n° 34, p. 291-317. — JACUBASCH (H.). Statistische Mitterlungen über Tuberkulose. *Allg. med. Central. Zeitung*, 1902, n° 31-32, p. 359-362, 371-373. — PETRUSCHKY. Zum norwegischen Tuberkulosegesetz. *Gesundheit*, 1902, n° 2. — TATHAM (J.). Remarks on mortality in England et Wales from pulmonary phtisis and other diseases of the respiratory system. *Dublin Journ. of med. Science*, 1902, april, p. 244-248.

Lait et dérivés.

KÜHNAU. Ueber Beschaffung einvandfreier Milch durch sorge für gesunde Viehbestände unter besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose, *Sitzungsberichte d. biologischen Abt. d. ärtz. Vereinzu Hamburg*, 1900-1901, p. 53-59.

Hygiène. Prophylaxie et mesures de prévention.

ANGLADE et CHOCREAUX. Les selles des tuberculeux ne sont pas moins dangereuses que leurs crachats. *Presse méd.*, 16 août 1902. — ANNETT (H.-E.).

Tubercular expectoration in public thoroughfares An experimental inquiry. *Thompson Yates laboratory rep.*, vol. IV, 1902, pt 2, p. 359-368. — Baden. Verordnung, betreffend die Bekämpfung der Tuberkulose der Menschen. Vom 30 Januar 1902. *Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheits-Amts.*, 1902, n° 18, p. 422-424. — Barbe. Désinfection des livres par les pulvérisations du formol du commerce. *Presse méd.*, 23 août 1902. — Barbosa. La propagation et la prophylaxie de la tuberculose suivant les doctrines de Flügge. *Brazil. medico*, 1er janv. — Beitzke. Die anreicherungsverfahren zum Nachweis der Tuberkelbacillen im sputum. *Hygien. Rundschau*, 1902. — Bielefeld. L'assurance ouvrière allemande et les moyens de prévenir et combattre les maladies populaires. *La lutte anti-tuberculeuse*, juill.-août. — Björn Floderus. Om betydelsen of hyperplastica och Tuberkulösa, processer i farynxtonsillen. *Hygiea* (schwedisch), 1902. — Brunon. La prophylaxie de la tuberculose par les stations de cure d'air. *Normand. méd.*, 1er juin 1902. — Clado. Étiologie et prophylaxie de la tuberculose. *Progrès méd.*, 2 août 1902. — Cobb (J. O.). The danger to the public from the ambulant consumptive. *Philad. méd. Journ.*, vol. IX, 1902, n° 17, p. 753-760. — Coni. La lutte contre la tuberculose dans la République argentine. *Rev. de la Soc. méd. argent.*, janv.-fév. — De la Camp. Desinfektion tuberkulösen sputums im Anstalten. *Charité-Annalen*, 1902, Jahrg 26. — Demmler. Des mesures prophylactiques contre la tuberculose dans l'armée. *Bull. méd.*, 1902, n° 56. — Diatroptow (P.-N.). Désaccords fâcheux dans la question de la lutte contre la tuberculose (en russe). *Russk. Wratsch*, 1902, n° 2. — Dworetzky. Die neueren Bestrebungen zur Bekämpfung der Tuberkulose in Russland. *Zeitschr. f. Tuberk.*, 1902, Bd III, Heft 2. — Mme Fiedler Laurence (en mission officielle en Allemagne). L'assistance sociale aux ouvriers en Allemagne. *Zeitschr. f. Tuberk. und Heilstätt.*, Bd III, Helft 4, Sept. 1902. — Flügge (C.). Verbrennbare Spucknäpfe, Spuckfläschchen und Faschentücher für Phtisiker. *Zeitschr. f. Tuberk.*, 1902, Heft 3, p. 7. — Fraenkel. Die Anjeigepflicht bei Tuberkulose. *Deutsch. med. Wochenschr.*, 1902, n° 11. — Gebhard. Maassnahmen zur Ergänzung der durch Unterbringung in Heilstätten geübten Fürsorge f. lungenkrank. mit besonderer Berücksichtigung der Familienangehörigen der an Tuberkulose erkrankten Personen. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1902, n° 3. — Hoffmann. Arbeiter Lebensversicherungsgesellschaften und Tuberkuloseverhütung. *Med. Reform.*, 1902, n° 2, 3, 5, 9. — Holmboe et Klauss Hansen. Uber die Tuberkulose und die Mittel dieselbe zu bekampfen. *Zeitschr. f. Tuberk. und Heilstätt.*, Bd III, Heft 4, Sept. 1902. — Jaworski (J.). Ehe und Tuberkulose (Malzenstivo a gruzlica). *Zdrowie*, 1902, n° 2, 3 (Polnisch). — Jochmann (G.). Das biologische Anreicherungsverfahren beider Untersuchienguf Tuberkelbacillen. *Hygien. Rundschau*, 1902, n° 11, p. 524-527. — Klaus Hanssen. La lutte contre la tuberculose. *Zeitschr. f. Tuberk. und Heilstätt.*, Bd III, Heft 4, 1902. — Klimowitz. Die Probe-Tuberkulininjektion zur Abwehr der Tuberkulose in der Armée. *Zeitschr. f. Hygiene*, XL, 1902, Heft 1, p. 141-154. — Knopf. La tuberculose considérée comme maladie du peuple ; des moyens de la combattre (traduit de l'allemand par G. Sersiron.)—Kopp. Die sanitäts-polizeiliche Beurteilung der Tuberkulose in Frankreich. *Rundschau a. d. Gebiete d. Fleischbeschau*, 1902, n° 4, p. 31-32. — Kornel Preisich et Aladar Schutz. Infectiosité de la crasse sous-unguéale de l'enfant au point de vue de la tuberculose. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 19 mai 1902. — Kornfeld (F.). Zur Prophylaxie der Tuberkulose. *Wien. med. Wochenschr.*, 1901, n° 50. — Krausz. Les livres

et la transmission des maladies infectieuses. *Zeitschr. f. Hyg.* XXXVII, fasc. 2, p. 241. — LEVENE. On the absorption of alexins by tubercle bacilli. *Med. News*, 1902, n° 1. — LEYDEN (E. v.). Verhutung der Tuberkulose; conférence publiée par les « *Veröffentl. d. deutsch. Vereins für Volkshygiene*, hrsg. v. k. Beerwald, Heft 1, 41 p. München, 1902. — MORIN. De la désinfection du linge des tuberculeux dans les buanderies. *Bull. méd.*, 1902, n° 62. — MOSNY. La famille des tuberculeux : étude d'hygiène sociale. *Ann. d'hyg. publ.*, avril 1902. — NENNINGER (O.). Uber das Eindringen von Bakterien in die Lungen durch Einatmung von Tröpfchen und Staub. *Zeitschr. f. Hyg. und Infektionskrkh.*, Bd XXXVIII, p. 94. — NEUBURGER. Der stand der Tuberkulose bekämpfung in Frankreich nebst Bemerkungen. *Zeitschr. f. Tuberk. und Heilstätt*, Bd III, Heft 4, Sept. 1902. — OTTOLENGHI. Sulla disinfezione degli ambienti abitati da tubercolosi. *Riv. d'igiene e san. publ.*, 1902, n° 2. — OTTOLENGHI. Sulla disinfezione degli sputi tubercolari. *Riv. d'igiene e san. publ.*, 1er mars 1902. p. 174. — PAUNWITZ. État de la lutte antituberculeuse en Allemagne. *L'œuvre antituberculeuse*, 31 août 1902. — PESERICO. Sull' importanza dei sigari e specialmente dei mozziconi di essi nella diffusione della tubercolosi. *Annali d'igiene sperim.*, 1902, vol. XII, fasc. 1. — RICHTER (M.). Welche Massregeln sind bei der Armée gegendie Verbreitung der Tuberkulose möglich. *Militärarzt.*, 1902, n° 7, 8, 9, 10, p. 49, 52, 65, 68. — ROBERTSON (W.). A word upon notification of consumption. *Sanit. Journ.*, n° 96, Glascow, 1902. — ROBIN (ALBEBT) et BINET. Les indications prophylactiques et thérapeutiques de la phtisie pulmonaire, fondées sur la connaissance de son terrain. *La Tuberculose infantile*, 15 juin 1902. — ROHDEN. Zur Tuberkulose prophylaxe. *Deutsch. med. Zeitung*, 1902, n° 18. — SALTERAIN (J. DE). La ligue contre la tuberculose. *Vida moderna*, VI, 18. — CONA SALVATONE (traduit de l'italien par le Dr Pégurier). Instructions populaires pour combattre la tuberculose. *Rev. internat. de la Tuberculose*, août 1902. — SAUGMANN (CH.). Die Tuberkulose bekämpfung in Dänemark in Jahre 1901. *Tuberculosis*, I, 1902, n° 1, p. 10-12. — SCHMIDT. Körperpflege und Tuberkulose. *Leipzig. Voigtländers Verlag.* — SCHRÖTTER (L. VON). Das internationale Komite zur Bekämpfung der Tuberculose. *Zeitschr. f. Tuberk.*, III, 1902, Heft 3, p. 191-193. — SCHÜRMAYER. Die Beziehungen zwischen der menschlichen und der tierischen Tuberkulose, die Prophylaxis der Phthisis und die Beziehung der Erfahrungswissenschaft zum Dogmatismus. *Seitz. u. Schauer. München*, 1902. — SPILLMANN et NILUS. Isolement des tuberculeux dans les hôpitaux. *L'œuvre antituberculeuse*, 31 août 1902. — STEINITZ FRANZ. Die Beseitigung und Desinfektion des phthisischen sputums. Ein Beitrag zur Prophylaxe der Phthise. *Zeitschr. f. Hyg. und Infektionskrkh.*, Bd XXXVIII, p. 118. — STRAUSS (PAUL). La croisade sanitaire, Paris, 1902. — TELEKY (L.). Zur Bekämpfung der Tuberkulose Anzeigepflicht und Wohnungdesinfektion. *Wien. klin. Wochenschr.*, 1902, n° 20, p. 531-534. — VICTOR (A. C.). A plan for the municipal control of tuberculosis in Boston. *Boston med. a. surg. Journ.*, 1902, n° 6, p. 131-136.

Sanatoriums.

APPEL. Sanatorium pour le traitement de la T. pulmonaire à Fort-Bayard. *Le Caducée*, 23 août 1902. — BRUNON (R.). L'isolement et le traitement des tuberculeux à l'hôpital. *Bull. méd.*, 1902, n° 51. — GRASSET. L'isolement et le traitement des tuberculeux à l'hôpital (hôpital-sanato-

rium), in-8°, 28 p. Montpellier. — JOUET. Dispensaire antituberculeux de la rue HAXO. *L'œuvre antituberculeuse*, 31 août 1902. — LORENTZ (H.). Quelques mots relativement au traitement de la T. pulmonaire et laryngée dans les sanatoriums. *Revue de thérap.*, 15 juin 1902. — NAHM. Ruppertshain. Heilstätteuheit und Streitfragen. *Therap. Monatsh.*, Mai 1902.— NOËL. Un projet de sanatoriums pour tuberculeux militaires. *Bull. méd.*, 1902, n° 44. — PRYOR. Report of the committee on sanatoriums for consumptives. *Med. record*, 1902, vol. LXI, n° 4. — ROBERTSON (A.). General hospitals and pulmonary consumption. *Brit. med. Journ.*, 1902, n° 2147. — SAGOLS. Le sanatorium maritime de Banyuls-sur-Mer pour les enfants lymphatiques scrofuleux et rachitiques. Thèse de Toulouse, 1902. — SCHRÖDER et NÄGELSBACH. Dritter Jahresbericht der neuen Heilaustalt für Lungenkranke zu Schömberg, O.-A. Neuenbürg, nebst Bemerkungen zur Behandlung der Larynxtuberkulose. *Med. Korrespond. d. Württemb. ärztl. Landesver.*, 1902, n°s 11, 12. — SINCLAIR (M.). M'intyre. On some practical details of sanatorium treatment. *Glascow. med. Journ.*, 1902, n° 2. — TARTARIN. T. et sanatoriums. *C. Naud.*, 1902. — TREUPEL. Das Sanatorium Wehrawald. *Emmendigen*, 1902. — WEICKER. Uber Heilstätten und Tuberkulinbehandlung in gegenseitiger Beziehung. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1902, n° 4. — WEICKER. Beiträge zur Frage der Volksheilstätten (VI). Mitteil. aus Dr Weickers Volkssanatorium « Krankenheim ». *Leineweber*. Leipzig, 1902.

PATHOLOGIE INTERNE

Maladies de l'appareil circulatoire.

CLAUDE (H.) et ZAKY. Le sang dans les diverses formes de la T. expérimentale du cobaye. *Soc. de biol.*, 10 mai 1902. — LEDOUX. Contribution à l'étude du pouls dans la T. pulmonaire. Thèse Paris, 1902. — LEFAS et BENDER. Hyperglobulie par injections intrasspléniques de cultures de T. *Soc. de biol.*, 28 juin 1902. — NICOLAS (J.) et DESCOS (A.). Passage des bacilles tuberculeux après ingestion dans les chylifères et le canal thoracique. *Soc. de biol.*, 19 juillet 1902. — POTAIN (C.). La pression artérielle à l'état normal et pathologique. Paris, 1902. — SOUHAUT. Étude sur le rétrécissement de l'artère pulmonaire dans ses rapports avec la T. du poumon. Thèse Paris, juillet 1902.

Appareil respiratoire.

BAGINSKY (A.) Ueber die Beziehungen der serösen Pleuriks der Kinder zur Tuberkulose. *Internat. Beiträge zur innern Med.*, dans « Festschrift von Leyden », I, 47, Berlin. Hirschwald, 1902. — BARD. Les formes cliniques de la pleurésie aiguë tuberculeuse. *Sem. méd.*, 11 juin 1902. — BARTH Cancer primitif oblitérant de la grosse bronche gauche ; broncho-pneumonie tuberculeuse du poumon correspondant. *Bull. méd.*, 1902, n° 70. — BAUMGARTEN. Rapports de la pneumonie caséeuse avec le tubercule miliaire du poumon. *Deutschr. Arch. f. klin. med.*, LXXIII. — BENDA. Durchbruch tuberkulöser Bronchialdrüsen in die Luftwege. *Pester med. chir. Presse*, 1902, n° 5. — BERGENGRUEN. Uber Prognose und Therapie der Kehlkopfschwindsucht. *Saint Petersb. med. Wochenschr.*, 1902, n° 10. — ELEMER. Traitement de la T. laryngée. *Die Therapie der Gegenwart*, 1902. — ESSER. Chronische Bronchialdrüsenschwellung und Lungenspitzentu-

berkulose. *Münch. med. Wochenschr.*, 1902, n° 9. — FREYTAG. De la T. laryngée. *Münch. med. Wochenschr.*, 13 mai 1902. — FRAENKEL. Sur les formes aiguës de T. pulmonaire. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 2 juin 1902. — GARRÉ. Die Chirurgische Behandlung der Lungenkrankheiten. *Mittheilung. aus den Grenzgebieten der Medicin u. Chirurgie*, Bd IX, Heft 3. — HALASZ (H.). Geheilter Fall von primarer Nasen-tuberkulose. *Centr. f. d. gesamte Therapie*, 1902, Heft 5, p. 269-277. — HANSEMAN. Guérison et curabilité de la T. pulmonaire. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 11 août 1902. — JARVIS (C.). Contribution à l'étude du rhumatisme pleural. Thèse Paris, 1902. — JOUSSET (P.) Des formes cliniques de la pleurésie tuberculeuse. *L'art méd.*, juin 1902. — LAMBERT-LACK. Thyrotomie pour T. du larynx. *The Journ. of laryngology, rhinology and otology*, juillet 1902, p. 3, 59. — LENHARTZ (H.). Zur operativen Behandlung des Lungenbrandes, *Mittheilung. aus den Grenzgebieten der Medicin u. Chirurgie*, Bd IX, Heft 3. — LETULLE et POMPILIAN. Etude graphique des mouvements respiratoires dans la T. pulmonaire. *Soc. de biol.*, 10 mai 1902. — LIEBREICH. Questions sur la T. pulmonaire. *Therap. Monatsh.*, 1902, Helft 1, p. 1. — MURRAY. Acute pleurisy with effusion. *Lancet*, 24 mai 1902. — QUINCKE (H.). Ueber die Chirurgische Behandlung der Lungenkrankheiten, *Mittheilung. aus den Grenzgebieten der Medicin u. Chirurgie*, Bd IX, Heft 3. — RABOT et VARAY. T. pulmonaire ulcéreuse chez un enfant de cinq mois. *Revue mens. des mal. de l'enf.*, juin 1902. — RUEDA. Tuberculome géant des fosses nasales. *Archivos latinos de rinologia, laringologia, otologia*, janv.-fév. 1902. — STEFANILE e FABOZZI. Le injezioni Durante nel parenchima pulmonale, *Policlino*, 1902, mars. — THOMAS. Contribution à l'étude des tumeurs tuberculeuses primitives des fosses nasales. Thèse Paris, juin 1902. — VUES. La T. laryngée. *Policlinique*. 1er mai 1902. — WATANABE. Versuche über die Wirkung in die Trachea eingeführter Tuberkelbacillen auf die Lunge von Kaninchen. *Beitr. z. path. Anat. u. z. allg. Path.*, 1902. — WEISMAYR (ALEX. v.). Zur Frage der Mischinfektion bei der Lungentuberkulose. *Zeitschr. f. Heilkunde*, Bd XXII, 1091, Heft 5.

Maladies de l'appareil digestif.

BAUDOUIN (de Tours). La cirrhose tuberculeuse chez l'enfant. *Revue mens. des mal. de l'enf.*, mai 1902. — DANIEL. Contribution à l'étude des formes hypertrophiques et sténosantes de la T. rectale. Thèse de Paris, 1902. — DELILLE (A.). Lésions caséeuses massives du foie chez un sujet atteint de myélite syphilitique diffuse et mort de T. pulmonaire. *Soc. anat.*, 4 juillet 1902. — DELSAUX. Un cas de T. de la langue. *Soc. belge d'otologie, rhinologie, laryngologie*, 1er juin 1902. — FRANK (LOUIS). T. primitive du foie. *American Journ. of the med. Sciences*, avril 1902. — GODTS. T. primitive de l'intestin chez l'adulte. *Arch. méd. belges*, mai 1902. — HAGEN, Uber Ileus im Verlaufe von Peritonitis tuberculosa. *Inaug. Dissertat. Münch.*, 1902. — JONESCU DIMITRIE. Contributiuni la studiul cirosei cardio-tuberculoase la copie. Thèse Bucuresti, 1902. — KISCH. Uber einen Fall von Cholecystitis tuberculosa chronica. *Prag. med. Wochenschr.*, 1902, n° 6. — LEREDDE. Bacillose périanale. *Soc. franç. de dermat. et syphil.*, 1er mai 1902. — MANJKOWSKI (A.-TH.). A propos d'un cas de T. et de cancer du rectum (en russe). *Russk. Wratsch.*, 1902, n° 1. — MILLER. Die Histogenese des hämatogenen Tuberkels in der Leber des Kaninchens. *Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Path.*, 1902, Bd XXXI, Heft 2. — NELSON (SIEGFRIED). Ueber zwei Fälle von Zungentuberkulose. Thèse de Fribourg-en-Brisgau, juin 1902. — PATEL. Les T. chirurgicales de l'intestin grêle. Leur théra-

peutique. Paris, 1902 (Baillières). — PRZEWOSKI. Gastrite tuberculeuse *Wirchow's Arch. f. path. Anat. und Phys.*, 15 avril 1902, p. 424. — SCHILLING. Ueber Tuberkulose in den Traktions divertikeln der Speiseröhre. *Fetschrift des Nürnberger Aertztevereins*, 1902, p. 301. — VEIS. Ueber die Heilbarkeit der Rachentuberkulose. *Arch. f. Laryng. u. Rhinol.*, 1902, Bd XII, Heft 3.

Reins. — Capsules surrénales.

AUGIER et FAUCON. Rein tuberculeux. *Soc. des Sc. méd. de Lille*, 11 mai 1902. — CARLIER. Gros rein tuberculeux. Néphrectomie. Guérison. *Soc. de chir.*, 30 juill. 1902. — NEWIADOWSKY. Cas de guérison spontanée d'une pyélonéphrite caséeuse (caséo-néphrose). *Meditz. Oboz.*, 1902, f. 5. p. 409. — PATER. T. rénale. *Soc. anat.*, 27 juin 1902. — PELS LEUDEN. Zur Kenntnis der Anurie bei Nierentuberkulose. *Charité-Annal.*, 1902. Jahrg. 26. — VINCELET. Contribution à l'étude de la maladie d'Addison; T. génitale et T. surrénale. Thèse de Paris, 1902.

Maladies de la peau.

BAUER. Purpura hémorragique dans la T. *Münch. med. Wochenschr.*, 6 mai 1902. — BECK (C.) u. GROSZ (J.). Ueber Lichen scrophulosorum u. dessen Beziehungen zu den « Tuberculides cutanées Darier ». *Arch. f. Kinderheilk.*, Bd XXXIV, 1902, Heft 1-2, p. 25-39. — JOSEPH (M.) et TRAUTMANN. Uber Tuberculosis verrucosa cutis. *Deutsch. med. Wochenschr.*, 1902, n° 12. — MACLEOD (J.) et ORMSBY (O.-S.). Report on the histopathology of two cases of cutaneous tuberculides in one of which tubercle bacilli were found. *Brit. Journ. of Dermat.*, oct. 1901. — PETERSEN (O.-V.). Die tuberkulösen Erkrankungen der Haut und ihre Beziehungen zu den inneren Organen. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1902, n° 16, p. 352-354. — RŒMISCH. Purpura hœmorragica bei Lungentuberkulose. *Münch. med. Wochenschr.*, 1902, n° 3. — ZOLLIKOFER. Uber die Hauttuberkulide. *Korrespodenzbl. f. Schweitzer Arzte*, 1902, n°s 6-7.

Maladies nerveuses.

ARMSTRONG (H.). A note on the infantile mortality from tuberculous meningitis and tabes mesenterica. *Brit. med. Journ.*, 1902, n° 2156, p. 1024-1025. — BARTH (K.). Un cas de méningite tuberculeuse guéri. *Münch. med. Wochenschr.*, 1902, n° 21, p. 877. — BONDET. Curabilité de la méningite tuberculeuse. *Soc. méd. des hôp. de Lyon*, 20 juin 1902. — BRUNEAU et HAWTHORN. Note sur un cas d'association d'une méningite cérébro-spinale épidémique avec une méningite tuberculeuse. *Marseille médical*, 1er mars 1902. — CECONI. Névralgies prémonitoires de la T. pulmonaire. *Clin. méd. ital.*, XLI, 3-7. — DAINVILLE (F.). Tubercule latent du cervelet. *Soc. anat.*, 27 juin 1902. — DELILLE (A.). Réactions des méninges à certains poisons du bacille tuberculeux humain; recherches expérimentales. *Arch. de méd. expérim.*, mai 1902. — DELILLE (A.). Sur le mode de réaction des méninges aux bacilles pseudo-tuberculeux. *Soc. de biol.*, 5 juill. 1902. — DELILLE (P.-A.). Reproduction expérimentale de la méningite et de la paraplégie pottiques au moyen de poisons tuberculeux. *Soc. de neurol.*, 3 juill. 1902. — DELILLE (A.). Toxicité intracérébrale, pour le cobaye tuberculeux, du liquide céphalo-rachidien, dans la méningite tuberculeuse. *Soc. de biol.*, 12 juill. 1902. — DELILLE (A.). Du mode d'action sur

les méninges des poisons locaux ou bacille tuberculeux. *Soc. de biol.*, 12 juill. 1902. — FAURE (M.) et LAIGNEL-LAVASTINE. Étude histologique de l'écorce cérébrale dans dix-huit cas de méningite. *Congr. des méd. alién. et neurol.*, Grenoble, 1er août 1902. — FERRARIS. Sulla neurite da tuberculosi. *Riforma medica*, 1901, n° 287. — GROSS. Le pronostic de la méningite tuberculeuse. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 18 août 1902. — HENSEN, Uber Meningomyelitis tuberculosa. *Deutsch. Zeitschr. f. Nervenheilk.*, 1902, Bd XXI, Heft 3/4. — LENOBLE et AUBINEAU. Volumineuse tumeur cérébrale de nature tuberculeuse observée chez un enfant de cinq ans et demi. *Gaz. méd. de Nantes*, 1er mars 1902. — LÉQUYER et DESCLAUX. Un cas de granulie aiguë avec localisation méningée. *Gaz. méd. de Nantes*, 19 avril 1902. — LÉRI. Examen cytologique, cryoscopique et de perméabilité du liquide céphalo-rachidien au cours des méningites. *Soc. de biol.*, 5 juill. 1902. — LÉVY (A.). Des caractères du liquide céphalo-rachidien dans les méningites et en particulier de la non-perméabilité des méninges dans la méningite tuberculeuse. *Riforma medica*, LIV, 869, 5 juill. 1902. — MACKEY. The Widal reaction in tuberculous meningitis, *Lancet*, 1902, n° 4. — MACKEY, Séroréaction de Widal dans un cas de méningite tuberculeuse. *The Lancet*, 25 janv. 1902. — MÉRY (H.). L'examen du liquide céphalo-rachidien et le cyto-diagnostic dans les méningites. *Bull. méd.*, 1902, n° 39. — NOTHNAGEL. Ein Fall von Meningitis tuberculosa. *Allg. Wien. med. Zeitung*. 1902, n°s 1-4. — PANITCH. Contribution à l'étude de l'hémiplégie précoce de la méningite tuberculeuse. Thèse de Paris, 1902. — PIERI. Le alterazioni istologische della corteccia cerebrale e cerebellare nella tuberculosi (ricerche anatomo-patologische e sperimentali). *Clin. med. ital.*, juin 1902. — TERRIEN (F.). T. de la protubérance; paralysie faciale. *Soc. anat.*, 6 juin 1902. — THOMELLA. Un cas de guérison de méningite tuberculeuse. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 16 juin 1902. — TRIPIER. Curabilité de la méningite tuberculeuse. *Soc. méd. des hôp. de Lyon*, 12 juin 1902. — WIDAL et LE SOURD. Virulence du liquide céphalo-rachidien au cours de la méningite tuberculeuse. *Soc. de biol.*, 20 juill. 1902.

Maladies diverses.

CASKEY (G.-W. MAC). The clinical association of cancer and tuberculosis with report of a case. *Bull. of the Johns Hopk Hosp.*, CXXIV, 97-105, 1902. — JONESCU, Contributiuni la studiul cirosei cardio-tuberculoase la copii. Thèse de Bucharest, 1902. — KALLENBERGER (W.). Ueber Kombination von Tuberkulose und Carcinom der Mamma. *Arbeiten a. d. Gebiete d. patholog. Anatomie u. Bakteriol...* von P.-V. Baugmarten, Bd IV, 1902, Heft 1, p. 58-68. — PARKER. Leucémie splénique et phtisie combinées chez le même malade. *Brit. med. Journ.*, 10 mai 1902. — PEGURIER (A.). Considérations pratiques sur un cas frustre de goitre exophtalmique simulant la T. pulmonaire. *Journ. des Praticiens*, 17 mai. — SAILER (J.). The relation of the tubercle bacillus to pseudoleukemia. *Philadelphia med. Journ.*, 5 et 12 avril 1902. — SIMONIN. Les rapports de la scarlatine et de la T. *Soc. méd. des hôp.*, 27 juin 1902. — STOPFORD TAYLOR. Épithélioma compliquant un lupus érythémateux; traitement par le grattage et les rayons X. *Revue de thérap.*, 15 juill. 1902.

MÉDECINE VÉTÉRINAIRE ET EXPÉRIMENTATION

BOUCHER (H.). La T. bovine est-elle transmissible à l'homme. *Journ. de méd. de Paris*, 20 juillet. — CATTLE. Remarques sur les relations de la T. humaine et bovine. *Brit. med. Journ.*, 22 février. — DISSELHORST. Recherches sur l'identité de la T. bovine et de la T. humaine. *Münch. med. Wochenschr.*, 1902, n° 27. — GARNAULT. Le professeur Koch et le péril de la T. bovine. *Gaz. méd. de Paris*, 21 juin 1902. — HERZOG. T. des mammifères et des animaux à sang froid. *Centralbl. f. Bakteriol.*, 1902, vol. XXXI. — JAHN (R.). Ein Fall von Tuberkulose beim Schwein, ausgehend von den Kastrationsnarbe. *Zeitschr. f. Fleich. und Milchhyg.*, 1901-1902, Heft 5, p. 149. — KLEBS et RIEVEL. Ist Perlsucht (Rindertuberkulose) und menschliche Tuberkulose identisch oder nicht? *Deutsch. thierärtzl. Wochenschr.*, 1902, n° 3. — KOCH (de Berlin) et NOCARD (d'Alfort). Les déclarations des professeurs : *Trib. méd.*, 27 août 1902. — KOCH et SCHÜTZ. Menschliche Tuberkulose und Rindertuberkulose (Perlsucht). *Arch. f. Wissenschaftl. u. prakt. Tierheilk.*, 1902 Heft, 1/2. — KOPP. Die Ubertragbarkeit der Menschlichen Tuberkulose auf Rinder. *Rundsch. a. d. geb. d. Fleischbeschau*, n° 1. — KRAUSE. Sur un cas de tuberculose d'inoculation d'un garçon des abattoirs avec des organes tuberculeux de veau. *Zeitschr. f. physiol. Chemie*, 24 juin 1902, 1035-1037. — KRAUSE (P.). Un cas d'inoculation de T. bovine. *Münch. med. Wochenschr.*, 1902, n° 25, p. 1035. — MARCUSE (J.). D. Beziehungen zwischen Menschen und. Rindertuberkulose. *Umschau*, 1901, p. 851-854. — MILLER (JAMES). Die Histogenese des hämatogenen Tuberkels in der Leber des Kaninchens. *Beitr. z. patholog. Anat. u. zur allg. Pathologie*, Bd XXXI, 1902, p. 347. — NOCARD (d'après). Instructions pour l'emploi de la tuberculine. *Presse médic.*, 5 juill. 1902. — NOCARD (les déclarations du professeur). A propos de l'inoculabilité et de la transmission à l'homme de la T. *Trib. méd.* 20 août 1902. — PETIT, BASSET et COQUET. T. cutanée chez la poule. *Soc. anat.*, 2 mai 1902. — PETIT. Adénopathie tuberculeuse mésentérique chez le chien. *Soc. anat.*, 27 juin 1902. — PRETTNER (M.). Beitrag zur Uebertragungsfähigkeit der Menschentuberkulose auf Tiere. *Zeitschr. f. Tiermed.*, VI, 1902, Heft 2, p. 108-115. — PRETTNER (M.). Die Widerstandsfähigkeit der Büffel gegen die experimentale Tuberkulose. *Centralbl. f. Bakteriol.*, I Abt. Orig. XXXI, 1902, n° 14, 681-686. — RAVENEL (M. P.). The comparative virulence of the tubercle bacillus from human and bovine sources. *Journ. of compar. med. and veterin. arch.*, 1902, n° 2, 3, p. 65-81, 138-156. — RAVENEL. Un cas de T. cutanée consécutive à une inoculation accidentelle de T. bovine. *University of Pensylvania med. Bull.*, fév. 1902. — RAVENEL (M. P.). The intercommunicability of human and bovin tuberculosis. *University of Pensylvania. med. Bull.*, mai 1902. — SALMON (D. E.). Relation of bovine tuberculosis to the public health. U. S. *Department of. Agricult.* Bureau of animal industry, Bullet. n° 33. Washington, 1901, 36 p. br. in-8°. — SEMMER (E.). Die Tuberkulose ist vom Menschen aufs Rind und vom Rinde auf dem Menschen übertragbar (positive Beweise). *Baltische Wochenschr.*, 1902, n° 18, p. 198-201. — TEMPEL (M.). Weiterer Beitrag zur Uebertragungsmöglichkeit der Tuberkulose vom Menschen auf das Schwein. *Zeitschr. f. Fleisch. und Milchhyg.*, 1901-1902, Heft 8, p. 231-32. — TJADEN. Rinder u. Menschen-tuberkulose. *Deutsch. Vierteljahrsschrift f. ö Gesundheitspflege*, 1902, Heft 3, p. 366-

392. — WATANABE (K.). Versuche über die Wirkung vonin die Trachea eingefürten Tuberkelbacillen auf die Lunge von Kaninchen. *Beitr. z. pathol. Anat. und zur allgemeine Pathologie*, Bd XXXI, 1902, p. 367-382. — WOLFF. Identité de la tuberculose humaine avec la tuberculose bovine. *Deutsch. med. Wochenschr.*, 7 août 1902. — WOLFF (MAX). Rapports existant entre la pommelière de la T. humaine. *Soc. de méd. internat. de Berlin*, juill. 1902. — WOLFF (MAX). Tuberculose bovine et humaine. *Fortschr. der Medicin*, XXVIII, 566, 7 août 1902.

PATHOLOGIE EXTERNE ET CHIRURGIE

Maladies du système lymphatique.

ALTERTHUM. Sur la pathologie et le diagnostic de la T. cervicale. *Centralblatt. Bl. f. Gynäkol.*, 22 fév. — BARBIER. Leçons sur les adénopathies trachéo-bronchiques. *La T. infantile*, 15 juin 1902. — FINKELSTEIN. Beiträge zur Frage der Tuberkulose der Lymphdrüsen. *Arch. f. klin. chir.*, 1902, Bd LXV, Heft 2. — GRIEWANK. De l'adénite tuberculeuse sus-épitrochléenne. Thèse de Bordeaux, 1902. — LETULLE. Lymphangite pulmonaire au cours de la T. pulmonaire. *Soc. anat.*, 13 juin 1902. — MITCHELL (JAMES F.). The surgical treatment of tuberculous cervical adenitis. *Bull. of the Johns Hopkins Hospital*, vol. XIII, n° 136, july 1902. — WALSHAM (H.). Some observations on tuberculosis of the cervical and bronchial lymphatic. *Journ. of. pathol. and bacteriol.*, 1901, nov. — MORESIIN. T. mammaire chez l'homme. *Soc. anat.*, 20 juin 1902.

Maladies des os et articulations.

AVEGNO. Sulla cura della tubercolosi ossea ed articolare. Iniezioni endovenose iodo-jodurate, Morgagni, 1902, n° 2. — BAROTTE. Contribution à l'étude du redressement progressif de la gibbosité pottique par l'exposé de quelques résultats. Thèse de Bordeaux, 1902. — BERNDT (E.). De l'extirpation et de la régénération des os longs dans l'ostéomyélite et la tuberculose. *Münch. med. Wochenschr.*, 1902, 1er avril, n° 13, p. 516. — BONNEL. Contribution à l'étude de la T. osseuse juxta-articulaire. Thèse de Paris, juill. 1902. — CAMUS (L.). Des formes anatomo-cliniques circonscrites de la T. du genou. Thèse de Paris, mars 1902. — EGMANN (F.). Rhumatisme articulaire aigu tuberculeux ou pseudo-rhumatisme infectieux articulaire à marche aiguë, d'origine bacillaire. Thèse de Lyon, 1902. — FREUND. Sur le rapport de certaines phtisies pulmonaires guéries avec une formation articulaire au premier cartilage costal. *Berl. klin. Wochenschr.*, 18 août 1902. — GAILLARD. De la polyarthrite aiguë tuberculeuse à allures cliniques rhumatismales. Thèse de Paris, juill. 1902. — KÖNIG. T. de l'articulation de la hanche, in-8°, 148 p. avec fig. Berlin. — KÖNIG (F.). Die spezielle Tuberkulose der knochen und Gelenke auf Grund von Beobachtungen der Klinik., etc. *August Hirschwald*, Berlin, 1902. — LAUNOIS et ROY. Exostoses multiples; syndrome syringomyélique chez un homme à la fois hystérique et tuberculeux. *Soc. méd. des hôp.*, 13 juin 1902. — LUCAS-CHAMPIONNIÈRE et DELAGENIÈRE (du Mans). Résection du genou dans les tumeurs blanches. *Acad. de méd.*, 27 mai 1902. — LUCAS-CHAMPIONNIÈRE. Le traitement de la tumeur du genou sans immobilisation et la résection du genou. *Journ. de méd. et chir. pratiques*, 25 juin 1902. — MAILLAND. Des exostosss tuberculeuses.

Revue de chir., 10 juin, 1902. — MOLINIÉ (de Marseille). Tumeur tuberculeuse de la cloison. *Soc. franç. d'otologie laryngologie et rhinologie.* Session annuelle de 1902. — MORESTIN. Fracture d'un rachis tuberculeux. *Soc. anat.*, 13 juin 1902. — PATEL. Fréquence du rhumatisme tuberculeux dans les T. viscérales et dans les T. locales. *Gaz. hebd. de méd. et chir.*, 22 mai 1902. — PATEL. Sur un cas de rhumatisme tuberculeux vertébral aigu. *Gaz. hebdom. de méd. et chir.*, 10 juill. 1902. — PELTIER. Sur les indications et la technique du redressement des gibbosités pottiques. Thèse de Bordeaux, 1902. — PONCET. Rhumatisme articulaire tuberculeux. *Trib. méd.*, 16 juill. 1902. — TRÉBENEAU. Fréquence du rhumatisme tuberculeux dans les T. viscérales et dans les T. locales. Thèse de Lyon, 1902. — VILLARD. Périostite tuberculeuse à forme anormale. *Soc. de chir. de Lyon*, 16 avril 1902.

Maladies de l'abdomen.

BAYLAC. Traitement de la péritonite tuberculeuse par la ponction suivie de lavage à l'eau stérilisée. *Archiv. méd. de Toulouse*, 1902. — CRONDER (T.-R.). A case of hypernlastic tuberculosis of the vermiform appendix, CXXIV, 236-243; 1900. — ETCHES (W.-R.). Advanced tuberculous disease of the mesentery with no symptoms. *Brit. med. Journ.*, 1902, n° 2151, p. 711. — DE JOSSELIN DE JONG. Appendicite tuberculeuse. *Nederl. Tijdschr. voor Geneesk.*, 15 fév. — KISSEL. Uber die Diagnose der tuberkulösen Peritonitis bei Kindern auf Grund von 54 Fällen eigener Beobachtung. *Arch. f. klin. Chir.*, 1902, Bd LXV, Heft 2. — LAFOND-GRELLETY. Traitement de la péritonite tuberculeuse à forme ascitique par le sérum gélatiné. *Sem. méd.*, n° 38, 17 sept. 1902. — S. MERCADI. Péritonite tuberculeuse ; formations kystiques. *Soc. anat.*, 4 juill. 1902. — STUMPH. Péritonite chronique tuberculeuse chez les Arabes. Thèse de Toulouse, 1902. — TAUZIA. De la T. herniaire. Thèse de Bordeaux, 1902.

Organes génitaux-urinaires.

ALTERTHUM. Nouveaux travaux sur le chemin que suit l'infection dans la T. des organes génitaux. *Centralbl. f. d. ges. Ther. Wien.*, 1901, XIX, 193-201. — ANDRÉ. Diagnostic et traitement de la cystite tub. *Revue méd. de l'Est*, 15 juill. 1902. — BOHDANOWICZ. Les injections modificatrices dans le traitement de la T. épididymaire. *Ann. des mal. des org. génito-urinaires*, juin 1902. — DERIOUJINSKI. Un cas rare de tuberculose de la vessie ; son traitement chirurgical. *Khirurgia, Moskwa*, 1901, IX, 229-236. — DOWD. Renal and bladder tuberculosis. *Buffalo med. Journ.*, 1902, vol. XLI, n° 7. — FREYER. A clinical lecture on tuberculosis of the bladder. *Edimb. med. Journ.*, 1902, janv. — GOSSNER. T. génitale avec purpura. *Münch. med. Wochenschr.*, 1902, n° 11. — KELLERMANN. Ein Fall von Urogenitaltuberkulose. *Deutsche militärärtzliche Zeitschrift*, 1902, Heft 6, p. 317-321. — KIERMAIER (K.). Zur Kasuistik der Tuberkulose der Harn und Geschlechtsorgane. München These, 1901, br. in-8°, 14 p. — KONE. T. de la vessie et de la prostate (en russe). *Med. Obozz.*, LVII, 6. — LICHTWITZ (R.). Blasenfistel der Leiste auf tuberkulöser Grundlage. *Wiener med. Presse*, 1902, n° 23, p. 1079-1082. — LOUMEAU. Guérison de la T. vésicale par la cystotomie sus-pubienne. *Soc. de méd. et chir. de Bordeaux*, 16 mai 1902. — MAFFUCCI (A.). Ricerche sperimentali intorno alla tossina e bacilli tubercolari contenuti nello sperma di animali tubercolotici. *Rivista critica di clinica medica*, III, n°s 7, 8 ; 1902. — MÖLLER.

Un cas de T. primitive de la prostate. *Centralbl. f. d. Krankh. de Harn*, 1901, XII, 157-162.

Maladies de l'œil et de l'oreille.

HIUSBERG. Affections oculaires dans la T. nasale. *Zeitschr. f. Ohrenheilk.*, 1902, vol. XXXIX. — NATNAN-LARRIER et MONTHUS. De l'influence des infections maternelles sur le développement des cataractes congénitales, LIV, 1054, 26 juill. 1902. — OSTMANN. Uber die durch Tuberkulose der nächsten Blutsverwandten geschaffene Disposition zu Ohrerkrankungen bei kindern. *Arch. f. Ohrenheilk.*, 1902, Bd LV. — SOUQUES (A.). Syndrome oculo-pupillaire dans la T. du sommet du poumon. *Soc. méd. des hôp.*, 23 mai 1902. — STEPHENSON. Tuberculosis of the conjunctiva. *Brit. med. Journ.*, 3 mai 1902.

GYNÉCOLOGIE, OBSTÉTRIQUE ET PÉDIATRIE

Organes génito-urinaires de la femme.

BRAYE. Contribution à l'étude de la T. de l'utérus. Thèse de Paris, mai 1902. DERVAUX. De la T. génitale de la femme et de ses complications péritonéales, ascite tuberculeuse et péritonite enkystée. Thèse de Paris, juin 1902. — ELSAESSER (K.). Ueber einen Fall von tuberkulösem Ovorialkystom. *Arb. a. d. Geb. d. pathol. Anat. u. Bakteriologie.* V. P. v. Baumgarten, Bd IV, 1902, Heft 1, p. 69-82. (Publiée aussi comme thèse de l'Université de Tubingue, juin 1902.) — GLOCKNER. Zur papillären Tuberkulose des cervix uteri und der Uebertragung der Tuberkulose durch die Kohabitation. *Hegar's Beiträge zur Geburtshilfe*, Bd V, Heft 3. — KRAUS. Tuberkulose des Appendix und der rechtsseitigen Adnexe. *Monatschr. f. Geburtsch und Gynäkol.*, 1902, Heft 2. — KRÖNIG. Zur Diagnose der Tuberkulose in der weiblichen Blase. *Centralbl. f. Gynäkol.*, 1902, n° 19. — MALETTI. Ricerche anatomo-cliniche intorno alla tub. genitale della donna. *Archiv. di ostetrica e ginecologia*, 1901, Naples. — NEUMANN. Zur Frage der Künstlichen Sterilität phtisischer Frauen. *Centralbl. f. Gynäkol.*, 1902, n° 12. — PŒVERLEIN (F.). Ein Fall von Tuberkulose der Vulva. München These, 1902, br. in-8°, 28 p. — SARKISIAN. Salpingite tuberculeuse. *Soc. anatom.*, 16 mai 1902. — SCHÜTTE (R.). Ueber Genitaltuberkulose des Weibes. München These, 1902, br. in-8°, 29 p. — SPRINGER. Zur Lehre von der Genese der Vaginaltuberkulose. *Zeitschr. f. Heilkunde*, 1902, Bd XXIII, Heft 1.

Accouchements.

HAMBURGER. De l'interruption de la grossesse chez les femmes tuberculeuses. *Soc. de méd. berlinoise*, 4 juin 1902. — KUTTNER. Larynxtuberkulose und Gravidität. *Arch. f. Laryng. u. Rhinol.*, 1902, Bd XII, Heft 3. — LOP. Début insolite de la tuberculose à forme de vomissements incoercibles dans la grossesse. *Gaz. méd. du centre*, août 1902.

THÉRAPEUTIQUE

Thérapeutique en général.

BARDSWELL, GOODBODY et CHAPMAN. On the effects of forced feeding in cases of pulmonary tuberculosis and in normal individuals. *Brit. med. Journ.*,

1902, n° 2147. — Beck. Zur Behandlung tuberkulöser Halsdreisen (traitement par les rayons Röntgen). *Nerv. Yorker Medizinische Monatschrift*, 1901, Nov. — Bridge. Adaptability of southern California and similar climates to the needs of consumptives. *Journ. of the Amer. med. Assoc.*, 1902, vol. XXXVIII. — Bridge. The proper management of the tuberculous lung. *Journ. of the Amer. med. Assoc.*, 1902, vol. XXXVIII. — Bühl. Die erfolgreiche Bekämpfung der Tuberkulose (Lungensch-Windsucht) durch genuss von Kuh und Ziegenmilch. *Friedrich Bühl*, Stuttgart, 1902. — Cohn. Das Pflanzeneiweiss « Roborat » in der Ernährung Tuberkulöser. *Therap. d. Gegw.*, 1902, n° 5. — Danlos. Traitement du lupus par le radium. *Soc. de dermat. et syphiligraphie*, 3 juill. 1902. — Derecq, Édouard et Hugo Mauroy. Exercices méthodiques de l'appareil respiratoire, préventifs et curatifs des affections pulmonaires. *Tuberculose infantile*, 15 juin 1902. — Engel (C. S.). Ueber die Behandlung der Tuberkulose mit Tuberkulin. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1902, n° 19. — Grange. Du traitement médical dans la péritonite tuberculeuse. Thèse de Paris, mai 1902. — Hallopeau. Traitement du lupus. *Soc. franç. de dermat. et syphil.*, 1er mai 1902. — Hollaender. Traitement du lupus erythémateux par l'usage interne de la quinine à haute dose associée aux badigeonnages iodés. *Bull. méd.*, 1902, n° 40. — Jolly. Que vaut la médecine arsenicale dans la lutte contre la T. *Journ. des méd. de Paris*, 13 juill. 1902. — Kattenbracker. Progrès apportés dans le domaine du traitement du lupus par les rayons de Finsen. *Rev. internat. de thérapie physique*, 15 avril 1902. — Klemperer. Zur Unterbringung und Behandlung der Tuberkulösen. Zusammenfassende Übersicht. *Therap. d. Gegw.*, 1902, Heft 3. — Kozlovsky. Traitement de la T. des ganglions lymphatiques. *Roussk. Vratch.*, 9 fév. 1902. — Lobit. Biarritz, Index clinique et pratique des principales stations climatériques françaises. *Bull. méd.*, n° 41, 1902. — Maragliano (E.). La cura causale della tuberculosi. *Gazz. degli Ospedali*, 1901, 8 déc. — Munter. Die Hydrotherapie der Lungentuberkulose. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1902, n° 8. — Naammé. Un point de vue à considérer dans le traitement des tuberculeux à propos d'un cas de guérison de T. pulmonaire. *Rev. de Thérap.*, 15 mai 1902. — Naegelsbach. Ruhe und Bewegung in der Phthiseotherapie. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1902, n° 8. — Naegelsbach. Die Bedeutung von Ruhe und Bewegung bei der Behandlung Schwindsüchtiger. *Zeitschr. f. krankenpfl.*, 1902, n° 2. — Niedner. Traitement de l'hémoptysie par l'immobilisation du poumon au moyen de bandelettes de diachylon. *Deutsche med. Wochenschr.*, 5 juin 1902. — Niedner. Arrêt de l'hémorragie en cas d'hémoptysie. *Deutsche med. Wochenschr.*, 5 juin 1902. — Parkes Weber. La valeur du régime carné dans le traitement préventif et curatif de la T. pulmonaire. *Bull. gén. de thérap.*, 15 juill. 1902. — Poussardin. De la cure de repos dans la T. Thèse de Paris, juill. 1902. — Reitter (Carl) jung. Le tannin dans ses rapports avec la T. *Zeitschr. f. Tub. Heilstätt.*, Bd III, Heft 4, 1902. — E. de Renzi. Ein Beitrag zur medikamentösen Behandlung der Tuberkulose. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1902, n° 18. — Rieck. Die Heilung der Schwindsucht. Eine Skizze. *Eugen Grosser.*, Berlin, 1902. — A. Robin. Traitement de l'hémoptysie. *Bull. gén. de thérap.*, 30 juin 1902. — Rouet. Traitement des pleurésies à répétition par l'injection gazeuse intrapleurale. Thèse de Paris, juill. 1902. — Rousseau. Le régime alimentaire des tuberculeux, Thèse de Paris, juin 1902. — Saint-Clair Thomson. Les principes du traitement de la T. laryngée. *The journ. of laryngology, rhinology and otology*, oct. 1901. — Schrœder. Über neuere Medikamente und Nährmittel bei der Behand-

lung der Tuberkulose. *Zeitschr. f. Tub. und Heilstätt.*, Juli 1902, Bd III, Heft 4. — P. SEYTRE. La fièvre des tuberculeux et son traitement. Chez Vigot frères, Paris, 1902. — JESSE SHOUP. Traitement pharmaceutique de la T. pulmonaire. *Rev. de thérap.*, 15 juill. 1902. — VAQUEZ et QUISERNE. Traitement des épanchements pleuraux à répétition par les injections gazeuses. *Soc. méd. des hôpitaux*, 23 mai 1902. — WEIGERT. Les tuberculines; expérimentation, diagnostic, thérapeutique. Revue générale, Thèse de Lyon, 1902.

Médicaments divers.

ARRHÉNAL. Des effets de l' — chez les tuberculeux. *Soc. de thérap.* 11-25 juin 1902. — ASTRACHAN. Ichtyol bei Lungentuberkulose. *Allg. med. Central-Zeitg.*, 1902, nos 18, 19. — BAYLE. Les indications et contre-indications des injections de jaune d'œuf dans le traitement de la T. pulmonaire. *Sem. méd.*, no 38, 17 sept. 1902. — BERNHEIM et TABARY. La lécithine. *Rev. internat. de la T.*, 1902. — BUÉ. Le chlorure d'or; contribution au traitement des T. locales et particulièrement des adénites, abcès froids et laryngites. Thèse de Paris, 1902. — BURROUGHS. Nineteen years experience with creosote in tuberculosis. *Journ. of the Amer. med. Assoc.*, 1902, vol. XXXVIII. — COLOMBET. De la médication arsénio-phosphorée organique dans le traitement de la T. pulmonaire chronique. Thèse de Paris, 1902. — CYBULSKI. La gélatine comme moyen hémostatique dans l'hémoptysie. *Gazeta Lekarska*, 1902, 22 mars. — DOR. Méningite tuberculeuse bénigne, emploi des lécithines. *Soc. nat. de méd. de Lyon*, 26 mai 1902. — EHRMANN. Traitement médical du lupus. *Rev. de thérap.*, 15 juill. 1902. — EYSSÉRIC. Traitement de la T. pulmonaire par le cacodylate de strychnine à hautes doses. Thèse de Lyon, 1902. — GUNSON. Hydrogen peroxide in the treatment of lupus vulgaris and tuberculous abscess. *Brit. med. Journ.*, 1902, no 2147. — HAENTJENS (A.-H.). Een eerste serie hetolinjecties. *Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde*, 1901, I, p. 119. — HEUSSER. Die Behandlung der Tuberkulose mit Zimmetsaüre. *Korrespondenzbl. f. Schweitzer Arzte*, 1902, no 1. — KRULL. Eine neue Methode zur Heilung der Tuberkulose, der chronischen Nephritis und des Carcinoms mittels subkutaner Injektionen einer sehr verdünnten wässerigen Lösung der offizinellen Ameisensäure. *Verl. d. Arztl. Rundsch. Münch.*, 1902. — LEMANSKI. La lécithine dans la T. *Rev. de thérap.*, 15 juin 1902. — LOGUCKI. Parachlorphenol und Menthorol in der Therapie der Tuberkulose der oberen Luftwege. *Therap. Monatsh.*, 1902, Heft 1. — MANN (A.). A further report on cases of tuberculosis treated by intravenous injections of sodium cinnamate. *Phil. med. Journ.*, 1902, vol. IX, no 9. — MÉNARD (ARSÈNE). Emploi thérapeutique du pyramidon. *Presse méd*, 9 août 1902. — MIRCOLI. Uber die Sero-Antitoxicität des Alkohols bei der Tuberkulose und über die eventuelle Anwendung des Alkohols in der Therapie der Tuberkulose. *Münch. med. Wochenschr.*, 1902, no 9. — SCHERER (A.). Dionen bei Erkrankungen der Athmungsorgane. *Therap. Monatsh*, 1902, no 3. — STAHL. Étude clinique et thérapeutique du méthylarsinate de soude. Thèse de Paris, 1902. — STAUB. Zur Zimmetsäurebehandlung der Lungentuberkulose. *Korrespondenzbl. f. Schweizer Arzte*, 1902, no 6. — SWALES (EDW.). Deux cas de lupus vulgaire traité avec succès par l'urée pure et par la photothérapie. *Rev. de thérap.*, 15 juill. 1902. — THIEME. Zur Behandlung der Lungenblutungen mit subkutanen Gelatininjektionen. *Münch. med. Wochenschr.*, 1902, no 5. — TOVÖLGYI (VON). Uber die Behandlung der Kehlkopftuberkulose, mit Rücksicht auf die neueren

Heilmittel. *Therap. d. Gegw.*, 1902, Heft 3. — TUNNICLIFFE, Izal in the treatment of phtisis. *Lancet*, 1902, n° 3. — VIGENAUD. Note sur l'emploi du méthyl-arsinate disodique chez les tuberculeux. *Bull. gén. de thérap.*, 30 juin 1902. — WILKINSON (W.-C.). Observations on tuberculin as a remedy in tuberculosis of the lungs. *Brit. med. Journ.*, 1902, n° 2162, p. 1389-1394. — WINSTEL. Tétanos consécutif à l'emploi du sérum gélatinisé. *Rev. med. de l'Est*, 1er août 1902. — XECH. Contribution à l'étude du traitement des abcès froids par des injections d'un mélange d'éther iodoformé et de naphtol camphré. Thèse de Toulouse, 1902.

Aérothérapie.

BERIGAUD. Cure hygio-diététique associée à la cure d'altitude dans le traitement de la T. pulmonaire. Thèse de Paris, juill. 1902. — COURTNEY. Early mechanical effects of altitude of the Rocky Mountain Plateau in pulmonary tuberculosis. *Med. record*, 1902, vol. LXI, n° 5. — RAW. The diagnosis and treatment of consumption with special reference to the open-air method. *Med. magaz.*, 1902. — REICH (N.). Die Abortivbehandlung der Tuberkulose mittels überhitzter trockener Luft. *Pest. med. chir. Presse*, 1902, nos 25-26, p. 597-602, 626-628.— SOLLY. Indications for and utility of altitude treatment in pulmonary tuberculosis. *Journ. of the Amer. med. Assoc.*, 1902, vol. XXXVIII.

Sérothérapie.

ARLOING (F.). Pouvoirs chimiotaxiques de divers sérums se rattachant à la T. *Soc. de biol.*, 17 mai 1902. — CAMBIASO. Rapida guarigione di tubercolosi polmonare ottenuta colla antitossina. *Gazz. degli ospedali e delle cliniche*, 1902, n° 27. — CIOFFI (E.). Ancora della sieroterapia della tuberculosi. *Gazz. d. ospedali*, 1902, 5 gennaio. — RAISONNIER. La zomothérapie dans la T. pulmonaire chez les enfants. Thèse de Paris, juin 1902.

Le Gérant,

PAUL BOUCHEZ.

3125-02. — CORBEIL. Imprimerie ED. CRÉTÉ.

ran, Marvaud, Granjux, Antony, etc., affirment au contraire, que la tuberculose fait des progrès dans l'armée, de même d'ailleurs qu'elle fait des progrès dans la population civile (1). Enfin M. le Dr Kelsch, l'éminent inspecteur du service de santé, professe tantôt que la tuberculose diminue dans l'armée, tantôt au contraire admet qu'elle y augmente ses ravages (ce qui prouve, soit dit entre parenthèses, jusqu'à quel point le problème est difficile à résoudre).

Appelé, en effet, en 1901 devant la commission de la tuberculose nommée par la Chambre des Députés, M. Kelsch s'exprima de la façon suivante :

« Vous voulez me demander mon opinion sur la question de la fréquence de la tuberculose. Les chiffres augmentent sensiblement dans les statistiques annuelles depuis un certain nombre d'années. Il faut reconnaître qu'une part de cet accroissement est *purement apparente* : elle tient à ce que nous connaissons mieux la tuberculose. Il y a donc peut-être un trompe-l'œil de cet accroissement. *Je ne sais pas en réalité si la tuberculose augmente*. Ceux qui ne s'en rapportent qu'aux chiffres pourraient être conduits à le croire. Pendant quelque temps j'y ai ajouté foi. En comparant ce qui se passe chez nous et à l'étranger, je suis revenu un peu de cette impression. *Je crois que la tuberculose diminue plutôt.* »

Sans insister sur la contradiction évidente de ces deux affirmations : « je ne sais si en réalité la tuberculose augmente » et « je crois que la tuberculose diminue plutôt », je me permets de mettre sous les yeux du lecteur la

(1) C'est par erreur que M. le Dr Grancher, dans son rapport désormais célèbre sur la « Prophylaxie de la tuberculose », attribue à M. Laveran une opinion contraire. En effet, dans la séance de l'Académie de médecine du 24 mai 1898, voici comment s'exprima M. Laveran : « On s'est étonné de voir que, malgré les mesures de prophylaxie, prescrites depuis quelques années, *le chiffre des pertes totales occasionnées par la tuberculose dans l'armée, loin de diminuer augmente au contraire.* »

(2) Dr Lachaud, Rapport au nom de la commission parlementaire sur la prophylaxie de la tuberculose. Documents, n° 2843, p. 320.

déclaration très catégorique faite par M. Kelsch en 1900 au Congrès de l'Association pour l'avancement des sciences (1).

« Or voici comment la tuberculose ainsi envisagée nous paraît dans l'armée. Tout d'abord *elle y est en progrès*, malgré la lutte qui y est engagée contre elle depuis près de dix ans. *C'est en vain que l'on voudrait nier cette douloureuse vérité en se retranchant derrière des erreurs de calcul ou des artifices de statistique. L'interprétation rigoureuse des chiffres ne laisse aucun doute à cet égard.* »

Où est la vérité?

Nous allons essayer de la dégager à notre tour et de telle façon qu'il ne reste plus dans l'esprit du lecteur aucun doute à cet égard.

I

Pour déterminer aussi exactement que possible les ravages produits dans l'armée par la tuberculose, la notion de la mortalité, base exclusive de certaines déductions optimistes, ne suffit point. Les décès sous les drapeaux ne nous donnent qu'une idée *extrêmement atténuée* des ravages réels produits par cette affection dans les milieux militaires : nous verrons en effet que la presque totalité des décès qui figurent dans les statistiques de l'armée sont dues à deux formes relativement rares de la tuberculose, la tuberculose aiguë et la tuberculose galopante. Et cette notion, que nous fournit le chiffre de décès, est d'autant plus insuffisante que l'autorité militaire réforme annuellement 4 000 tuberculeux (en moyenne), dont bien peu passent par les hôpitaux et qui sont envoyés, selon l'expression poignante mais juste de M. Vallin, mourir dans la population civile (2).

(1) *Comptes rendus*, p. 216-221.

(2) Dr Vallin, Prophylaxie de la tuberculose, in *Revue d'hygiène*, 20 juillet 1898.

Les tuberculeux ignorés, qui quittent l'armée en puissance de tuberculose, jamais soupçonnée par les médecins, forment la troisième catégorie et non la moins considérable des victimes de la terrible affection.

En sorte que pour dénombrer aussi exactement que possible les ravages provoqués dans l'armée par la tuberculose, il faut faire entrer en ligne de compte : 1° ceux qui meurent sous les drapeaux en activité de service; 2° ceux qui meurent dans leurs foyers après avoir été réformés ; 3° ceux qui meurent de la tuberculose, dont ils étaient atteints déjà au moment de leur libération.

Le nombre des premiers est connu ; le nombre des seconds est facile à connaître : c'est à quelque différence près le chiffre des réformés pour tuberculose. Quant à la troisième catégorie, il n'existe aucun moyen pratique d'en évaluer le nombre. On peut cependant affirmer qu'il est considérable. En onze ans de pratique médicale dans une clientèle modeste, nous avons enregistré dix décès des tuberculeux, qui tous crachaient des bacilles de Koch au moment où ils étaient libérés du service intégralement accompli. Multiplions 10 par 12 000, nombre de médecins civils, et nous arriverons à un chiffre véritablement effrayant.

Ceci dit, voyons la mortalité tuberculeuse dans l'armée.

	Moyenne p. 1000.
1862-1869	1,53
1872-1879	1,40
1880-1890	1,03
1891	1,33
1892	1,04
1893	0,94
1894	1,01
1895	1,14
1896	0,94
1897	0,95
1898	0,88
1899	0,82

De 1862 à 1890, soit en une trentaine d'années, la mortalité tuberculeuse a baissé d'un tiers environ. Après

avoir oscillé dans la période 1890-96 sans grande variations autour de 1 p. 1000, elle accuse depuis trois ou quatre ans une tendance légère mais progressive à la diminution, et atteint en 1899 le chiffre le plus bas qui ait encore été observé.

Quelle est la signification de cette baisse, depuis la période 1862-1869 à peu près non interrompue de la mortalité tuberculeuse. Elle n'en a aucune. Les éliminations se faisant, comme nous le verrons dans un instant, de plus en plus nombreuses, le service de santé a une tendance de plus en plus marquée, *une fois le diagnostic fait*, de ne diriger vers l'hôpital — en outre des militaires (officiers et sous-officiers rengagés) que leur situation ne permet pas d'éliminer aussi facilement — que les malades atteints des formes rapidement mortelles de la tuberculose. « Ceux qui meurent à l'hôpital, » dit M. le Dr Dieu, l'éminent directeur du Service de santé au ministère de la Guerre, dans sa déposition devant la commission parlementaire de la tuberculose, « sont atteints de tuberculose aiguë, qui enlève l'individu en trois semaines ou un mois (1) ».

La baisse, d'ailleurs artificielle de la mortalité tuberculeuse, a d'autant moins de signification que les éliminations pour tuberculose deviennent de plus en plus nombreuses, comme le démontre le tableau suivant :

Proportion des réformés et retraités pour tuberculose pour 1 000 hommes d'effectif (2) :

1863	1,20
1864	0,93
1865	0,67
1866	0,72
1867	0,77
1868	0,64
1869	0,62

(1) LACHAUD, in *op. cit.*, p. 317.

(2) Les chiffres concernant la période 1863-1869 ont été empruntés à M. le Dr Laveran, *Traité des maladies et épidémies des armées*, p. 308. Pour les chiffres concernant les autres années, voir les Statistiques médicales de l'armée, années correspondantes.

1872-1876	1,60
1877-1887	2,80
1887	3,50
1888	4,30
1889	4,90
1890	5,70
1891	6,10
1892	6,55
1893	6,33
1894	6,35
1895	8,34
1896	7,34
1897	7,84
1898	7,13
1899	6,06

Ainsi donc à trente ans d'intervalle la proportion d'éliminés pour la tuberculose a augmenté en moyenne de 900 p. 100 ! alors que la mortalité tuberculeuse a diminué de 35 p. 100 à peine.

Quelle est la signification de cet accroissement — considérable et ininterrompu depuis l'année 1872 — des éliminations pour tuberculose ? Il n'en a aucune, selon le Dr Vallin (1), qui le premier a insisté en 1869 sur la nécessité de calculer les décès évités par la réforme des soldats malades, qu'on envoyait mourir dans la population civile.

« De ce que le nombre des déchets par tuberculose augmente, dit M. Vallin en 1898, on se hâte de conclure que celle-ci fait des ravages croissants. L'erreur est évidente (*sic*), car plus on apporte de scrupule dans l'élimination rapide des soldats touchés, plus on augmente ce chiffre des pertes. En 1873, on n'a réformé dans l'armée que 566 soldats (0,7 p. 1000) pour tuberculose ; on en a réformé 4 540 (8,34 p. 1000) en 1895 pour un effectif à peu près semblable. La seule conclusion qu'on soit en droit de tirer de ces chiffres, c'est que de plus en plus on s'efforce de débarrasser l'armée de tout tuberculeux, par crainte qu'il sème la contagion autour de lui (2). »

(1) Dr Vallin, *Annal. d'hyg.*, 1868.
(2) Dr Vallin, Prophylaxie de la tuberculose, in *loc. cit.*, p. 580.

En réalité, il y a encore une autre conclusion à tirer de ces chiffres. Et cette conclusion est celle précisément qu'à tort selon nous repoussent la presque totalité des médecins militaires : c'est que les ravages de la tuberculose augmentent considérablement dans l'armée.

N'oublions pas en effet, que ce qui caractérise la tuberculose, c'est que cette affection est terriblement contagieuse et dans un milieu tel qu'est et qu'était dans le passé plus ou moins éloigné le milieu militaire, essentiellement et fatalement mortelle.

Admettons l'hypothèse de M. Vallin ; admettons que le nombre réel des tuberculeux — et nous parlons des tuberculeux avérés, crachant des bacilles et non pas des suspects de tuberculose — fût le même en 1873 et en 1895, mais que l'autorité militaire, apportant en 1873 moins de « scrupule » dans l'accomplissement de sa tâche et aussi moins pressé de débarrasser l'armée de tout tuberculeux (d'autant plus qu'à cette époque on niait encore la contagiosité de la tuberculose), n'a éliminé que 566 tuberculeux (sur 4540), alors qu'en 1895 cette même autorité, apportant plus de scrupule dans l'élimination rapide des soldats touchés, les a éliminés tous, c'est-à-dire, en a éliminé 4540.

Que serait-il résulté de ce manque de scrupule, dont, d'après M. Vallin, l'autorité militaire ou le service de santé se seraient rendus coupables en 1873 ? D'abord ceci : c'est que les 4000 tuberculeux non éliminés seraient décédés sous les drapeaux — à cette époque on faisait cinq ans — et auraient, par conséquent, figuré dans les statistiques militaires (éliminés à notre époque, leurs décès figurent aujourd'hui sur les mortuaires civils) : 1300 environ seraient décédés en 1874, les autres successivement en 1875 et 1876 ; en 1874, le nombre total des décès tuberculeux aurait donc été de 2000 et la mortalité tuberculeuse de près de 4 p. 1000. Or, en 1874 la mortalité tuberculeuse était de 1,27 p. 1000 ; elle

fut de 1,37 p. 1 000 en 1875 et de 1,65 p. 1 000 en 1876.

Ainsi donc nous ne trouvons aucune trace de ces décès qui auraient dû se produire dans l'armée si l'hypothèse de M. Vallin était exacte. Cela prouve que si en 1873 le nombre d'éliminations par tuberculose fut de 566 et non pas de 4 540 comme en 1895, ce n'est pas parce que à cette époque on apportait moins de hâte à éliminer les tuberculeux, mais parce que les tuberculeux étaient infiniment moins nombreux qu'ils ne devaient être plus tard en 1895.

Et non seulement nous ne trouvons aucune trace de ces tuberculeux dans les statistiques mortuaires de l'époque, mais encore nulle mention dans les statistiques des admissions hospitalières, dont les chiffres expriment la morbidité tuberculeuse.

Si l'on admet, en effet, que, en 1873, 4 000 tuberculeux furent maintenus dans l'armée, qui ont été éliminés en 1895, il en serait résulté en 1873 une morbidité tuberculeuse bien plus considérable, qu'à notre époque, où nous envoyons les tuberculeux souffrir et mourir dans leurs familles, morbidité allant toujours *crescendo*, en raison même de la contagiosité extrême de la tuberculose. Or, la morbidité de la tuberculose était en 1873 de 2,2 p. 1 000 et 2,3 en 1876 ; elle est environ trois fois plus grande à notre époque. Et cependant nous apportons plus de hâte et plus de scrupule à éliminer nos tuberculeux des rangs de l'armée.

Et c'est encore dans l'accroissement progressif de la morbidité tuberculeuse que réside la preuve la plus éclatante de cette vérité, hélas ! incontestable — quoique contestée — que les ravages de la tuberculose augmentent sans cesse dans l'armée et qu'à notre époque on *devient* dans l'armée plus souvent tuberculeux qu'autrefois.

Voici, en effet, la marche de la morbidité tuberculeuse (nombre d'entrées dans les hôpitaux pour

1000 hommes, les tuberculoses chirurgicales non comprises) (1).

	p. 1000.
1877	2,2
1878	2,3
1879	2,7
1880	2,3
1887	3,30
1888	4,00
1889	4,40
1890	5,10
1893	5,58
1894	6,13
1895	7,03
1896	6,38
1897	6,84
1898	6,47
1899	5,81

Ainsi donc, malgré la hâte que nous mettons dans l'élimination des tuberculeux de l'armée, — « les tuberculeux, dit M. le Dr Kelsch (2), sont éliminés des rangs de l'armée au premier soupçon de leur affection », — malgré le soin de plus en plus grand que prend le service de santé de réformer les tuberculeux *sans les hospitaliser préalablement* (on n'hospitalise plus, nous le savons, que les officiers et sous-officiers rengagés et les soldats atteints de formes rapides de tuberculose); malgré tout cela, dis-je, la morbidité tuberculeuse augmente sans cesse et dans des proportions effrayantes.

Et n'est-ce pas là dans cet accroissement si considérable de la morbidité tuberculeuse et qui serait plus considérable encore si nous ne prenions pas les mesures d'éloigner des hôpitaux militaires la plus grande partie des tuberculeux, — n'est-ce pas là, dis-je, une preuve de ce que nous avons avancé plus haut : à savoir que la baisse de la mortalité tuberculeuse n'a pas de significa-

(1) La morbidité tuberculeuse (entrée à l'hôpital) ne représente pas *toute* la tuberculose de l'armée : un nombre considérable d'hommes sont en effet éliminés de l'armée sans passer par l'hôpital (Voy. la « Statistique médicale de l'armée » pendant l'année 1899, p. 157).

(2) Voy. *Bull. de l'Acad. de méd.*, année, 31 mars 1896.

tion que certains auteurs ont bien voulu lui donner.

On peut, en effet, logiquement expliquer la baisse de la mortalité, malgré une morbidité accrue, d'une affection, dont la thérapeutique a fait un grand pas en avant. C'est ainsi, par exemple, que malgré un accroissement assez considérable de la morbidité diphtérique dans l'armée, la mortalité y tend à baisser depuis un certain nombre d'années. Mais cette baisse trouve sa raison d'être dans le progrès considérable réalisé dans le traitement de la diphtérie, par l'emploi du sérum Roux.

Mais peut-on admettre que la mortalité tuberculeuse ait réellement pu baisser, alors qu'elle aurait dû augmenter en raison même de l'accroissement de la morbidité? Et à quoi attribuer cette baisse de la mortalité clinique dans un milieu aussi profondément infecté, aussi profondément insalubre et aussi profondément impropre à tout traitement rationnel de la tuberculose qu'est un hôpital en général, un hôpital militaire en particulier.

Oui, je le répète, la baisse de la mortalité tuberculeuse est une baisse artificielle et comme telle elle est privée de toute signification.

Oui, la tuberculose fait sans cesse des progrès dans notre armée : l'accroissement considérable de la morbidité tuberculeuse et surtout l'accroissement considérable des éliminations par tuberculose le prouvent, nous l'avons démontré, d'une façon indiscutable.

Mais est-ce vrai, comme l'affirme dans son remarquable et très documenté rapport l'honorable M. Lachaud (1) que « depuis quelques années, depuis que l'on a préconisé les mesures de l'hygiène, on est arrivé à enrayer le fléau ert avoir une diminution considérable dans les cas de éformes » ?

Oui, sans doute, et nous l'avons vu plus haut depui

(1) Rapport de la Commission, p. 311.

l'année 1898, donc en 1898 et 1899, on note une diminution dans les cas de réformes. Est-ce parce qu'on est arrivé à enrayer le fléau ? Nullement !

Et nous ne pouvons mieux faire que d'invoquer le témoignage peu suspect du rédacteur de la « Statistique médicale de l'armée » :

« Les chiffres, lisons-nous dans le rapport pour l'année 1898, les chiffres marquent sur l'exercice précédent une amélioration sensible dans les réformes et surtout les décès (par tuberculose), dont le taux n'avait jamais été aussi bas. *Toutefois l'atténuation est plus apparente que réelle* et tient sans doute pour une large part à l'institution de la réforme temporaire, qui permet d'éliminer d'une façon plus précoce les hommes suspects dès la moindre menace de tuberculose. Une partie de ses réformes temporaires (338) est imputée à la tuberculose et il en a été tenu compte dans les évaluations ci-dessus. Mais on relève en outre 163 réformes temporaires et 4 réformes définitives pour imminence de tuberculose. D'autre part le chiffre des radiations pour bronchite chronique est en augmentation notable, 304 (141, en 1896 et 213 en 1897), sans compter 437 réformes temporaires pour le même motif : on signale en outre 7 décès sous la même rubrique (1896 — 5 ; 1897 — 6). Il convient de rapprocher encore de ces données 330 radiations définitives, chiffre normal et 615 réformes temporaires pour faiblesse de constitution et anémie ; enfin 37 radiations pour scrofulose. *On peut affirmer que sous ces diverses rubriques se dissimulent un certain nombre de manifestations ressortissant à la tuberculose, sans qu'il soit possible d'en déterminer même approximativement la proportion* (1) ».

En 1899 le nombre et la proportion des éliminations pour tuberculose est encore diminué : 3672 au lieu de 4335 en 1898 et 217 p. 1000 (sur 1000 éliminations) au lieu de

(1) *Statist. méd. de l'armée*, année 1898, p. 130.

270 en 1898. [Ici j'ouvre une parenthèse : Dans la célèbre discussion qui a eu lieu en 1898 à l'Académie de médecine. M. le Dr Chauvel, comme son éminent collègue de l'armée, M. Kelsch, se refusait d'attribuer aucune espèce de signification à l'accroissement des réformés pour tuberculose et d'en conclure à l'accroissement des ravages de la tuberculose dans l'armée. « Que demain, dit-il, on applique la réforme temporaire et les chiffres des renvois pour bacillose va grossir dans une proportion notable. S'appuyant sur la statistique, on en pourra déduire un accroissement rapide de la tuberculose. Cependant les chiffres seuls des éliminations auront grandi, non le nombre des tuberculeux (1). » L'argument est faible et la prédiction de M. Chauvel ne s'est réalisée ni en 1898, ni en 1899.]

Je ferme la parenthèse et je continue.

Donc, en 1899, le nombre et la proportion des éliminations pour tuberculose est notablement diminué. Mais le rédacteur de la « Statistique médicale » pour l'année 1899 a bien soin d'ajouter que cette diminution n'est pas due à ce que le fléau a été enrayé : « elle est, dit-il, tout artificielle » :

« A en juger par les chiffres ci-dessus, l'amélioration dessinée au cours de l'exercice précédent (en 1898) s'est notablement accentuée : le taux de la mortalité n'a jamais été aussi faible et, depuis 1890, on n'avait pas enregistré une proportion de réformes aussi peu élevée. *Il y a lieu, néanmoins, de renouveler les plus expresses réserves sur cette atténuation, plus apparente que réelle, qui tient pour une large part à l'institution de la réforme temporaire*, qui permet d'éliminer d'une façon plus précoce les hommes suspects, dès la moindre menace de tuberculose. Une partie de ces réformes est imputée à la tuberculose et il en a été tenu compte dans les évaluations ci-dessus. Mais on relève en outre 803 réformes temporaires et

(1) *Bullet. de l'Acad. de méd.*, séance du 14 juin 1898, p. 696.

11 réformes définitives pour imminence de la tuberculose.

« D'autre part le chiffre d'éliminations pour bronchite chronique est, comme en 1898, notablement supérieur à la moyenne : 1 148 (en 1896, 141 ; 1897, 213 ; 1898, 741 dont 304 définitives), dont 853 réformes temporaires ; on signale en outre 7 décès sous la même rubrique. On relève une augmentation analogue dans le chiffre des éliminations pour pleurésie, 520 (1896, 229 ; 1897, 216 ; 1898, 417).

« Il convient de rapprocher encore de ces données 267 radiations définitives (chiffre normal) et 880 réformes temporaires pour faiblesse de constitution ou anémie ; enfin 33 radiations pour scrofule. *On peut affirmer que que sous ces diverses rubriques se dissimulent un certain nombre de manifestations ressortissant à la tuberculose*, sans qu'il soit possible d'en déterminer même approximativement la proportion (1). »

En résumé donc pour déterminer les pertes qu'éprouve l'armée du fait de la tuberculose, il ne faut pas seulement, je le répète, compter les décès qu'enregistre, du fait de cette affection, l'armée ; il faut encore, comme l'a si bien montré M. le Dr Vallin en 1868, il faut encore « calculer les décès évités par la réforme des soldats malades, qu'on envoie mourir dans la population civile. »

Car ne nous faisons pas d'inutiles illusions. A notre époque où, selon le Dr Kelsch, l'autorité militaire est plus que jamais préoccupée de la quantité au dépens de la qualité, les réformes qu'elle prononce du fait de la tuberculose, pas plus qu'en 1868, ne sont prononcées à la légère ; et l'homme qui en 1899 est éliminé de l'armée pour tuberculose, ne vaut pas plus, peut-être même vaut-il moins que celui qui a été envoyé mourir dans sa famille en 1868. Ce n'est pas contrairement à ce qu'affirme M. le Dr Kelsch, au premier soupçon de leur affection que les tuberculeux

(1) *Statist. méd.*, année 1897, p. 158-159.

sont éliminés de l'armée, — affirmation contre laquelle a protesté M. le Dr Grancher (1) ; c'est lorsqu'il ne reste plus aucun doute sur le caractère de cette affection, c'est-à-dire lorsque cette dernière a produit des lésions, hélas ! irréparables, c'est alors que l'autorité militaire se décide à rayer le malade de l'armée. « La réforme, quoiqu'on dise, dit l'honorable M. Lachaud dans le rapport déjà cité, la réforme n'arrive presque jamais avant que la tuberculose ne soit bien déclarée, et que le diagnostic ne soit posé par des faits d'une irréprochable exactitude; souvent le malade traîne dans la caserne et sa tuberculose est ouverte, lorsqu'on arrive à s'en apercevoir et à le présenter à la réforme (2). » « Les tuberculeux, dit M. le Dr Granjux, sont réformés non pas au premier soupçon de leur affection, mais quand elle est *confirmée* (3) ». « Et il arrive même souvent, ajoute M. Grancher, que beaucoup de tuberculeux avérés avec bacilles dans les crachats sont maintenus d'office par le commandement (4)... »

C'est donc en additionnant les pertes occasionnées par la mortalité tuberculeuse (dans l'armée même) d'une part, et les pertes, que représente la mise à la réforme pour tuberculose d'autre part, que nous aurons une conception approximative de la marche progressivement ascendante de la « peste moderne » et des ravages cruels, de plus en plus cruels, qu'elle détermine dans les milieux militaires.

Je dis « une conception approximative », car il nous manque deux notions importantes : 1° celle des tuberculeux ignorés, et nous l'avons dit plus haut, leur nombre est considérable : « Un plus grand nombre de tuberculeux qu'on ne le croit, dit en 1898 M. le Dr Vallin, échappent à la vigilance du médecin (de l'armée) (5); » 2° celle des

(1) Grancher, *Op. cit.*, p. 36.
(2) Dr Lachaud, *Op. cit.*, p. 276.
(3) Dr Granjux, *La tuberculose dans l'armée*, in *Revue de la tuberculose*, année 1900, p. 91.
(4) Dr Grancher, *Op. cit.*, p. 36.
(5) Dr Vallin, *Op. cit.*, in *Rev. d'hyg.*, 20 juillet 1898, p. 597.

tuberculeux, dont l'affection s'est déclarée ou a été diagnostiquée dans les derniers mois de la dernière année du service, et que par cela même on ne réforme qu'exceptionnellement (Lachaud) (1).

Abstraction faite de ces deux catégories dont on ne saurait évaluer le nombre même approximativement, mais qui est *considérable*, voici quels sont les totaux des pertes occasionnées dans notre armée dans la période 1863-99.

	Décès p. 1000.	Réformes p. 1000.	Totaux des pertes p. 1000.	Moyenne des pertes p. 1000.
		1° *Période 1863-1869 :*		
Moyenne	1,53	0,80	»	2,33
		2° *Période 1872-1879 :*		
»	1,10	1,80	»	3,20
		3° *Période 1880-1890 :*		
»	1,03	3,50	4,53	»
		4° *Période 1891-1899 :*		
1891	1,33	6,10	7,43	7,90
1892	1,04	6,55	7,59	
1893	0,94	6,33	7,27	
1894	1,01	6,55	7,56	
1895	1,14	8,34	9,48	
1896	0,94	7,34	8,28	
1897	0,95	7,84	8,79	
1898	0,88	7,13	8,01	
1899	0,82	6,06	6,88	

A trente ans de distance : périodes 1863-69 et 1893-99, les pertes occasionnées par la tuberculose ont augmenté de près de 250 p. 100.

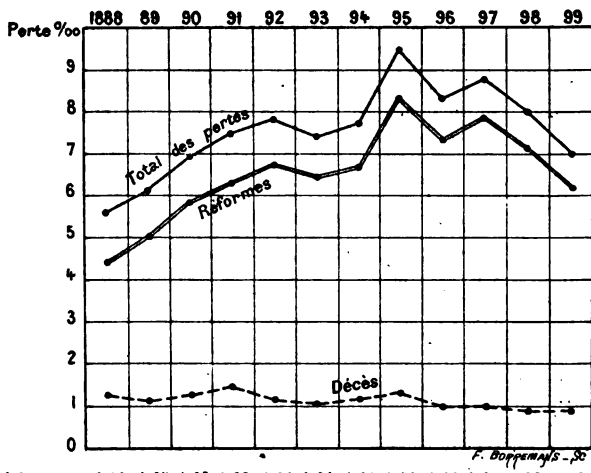
L'accroissement réel est plus considérable encore : nous avons vu plus haut, en citant les rapports officiels, que les taux des réformés en 1898 et 1899 sont plus bas qu'ils ne sont en réalité ; que les déchets occassionnés par les affections, ressortissant à la tuberculose et qui la dissi-

(1) Dr Lachaud, *Loc. cit.*, p. 276.

mulent souvent (bronchite chronique (1), anémie, scrofule, faiblesse de constitution, pleurésie, etc.) que les déchets, dis-je, occasionnés par ces affections ont augmenté en deux ans d'une façon considérable.

Voici d'autre part la courbe des pertes dues à la tuberculose (décès, réformes et retraites) durant la période 1888-1899.

Pertes dûes à la Tuberculose (décès, réformes et retraites) (1888-89) (2)



Décès :	1,18	1,95	1,08	1,33	1,04	0,94	1,01	1,14	0,94	0,95	0,88	0,82
Réformes :	4,30	4,94	5,70	6,10	6,55	6,13	6,55	8,34	7,34	7,84	7,13	6,08
Total :	5,48	5,99	6,78	7,43	7,59	7,07	7,56	9,48	8,28	8,79	8,01	6,88

II

Ainsi donc le fait est certain, indiscutable : la tuberculose subit dans l'armée une hausse considérable. « C'est en vain, dirions-nous volontiers avec le Dr Kelsch, c'est en vain que l'on voudrait nier cette douloureuse vérité, en se retranchant derrière des erreurs de calculs ou des artifices de statistique. L'interprétation rigoureuse

(1) On peut lire dans la *Statistique médicale*, année 1884, p. 14 : « Retraite pour tuberculose 1 388, non compris 416 réformes pour bronchite chronique, *qui lui reviennent vraisemblablement tous.* »

(2) *Statist. méd. de l'armée*, année 1899, p. 158.

des chiffres ne laisse aucun doute à cet égard... »

Cette vérité une fois admise, il s'agit de savoir où il faut chercher la cause de cet accroissement inquiétant.

Écartons tout d'abord « les lois d'airain de la fatalité ». La fatalité n'y est pour rien. C'est notre insouciance à tous, c'est notre indifférence à tous qu'il faut incriminer tout d'abord et surtout.

Il existe en effet une armée qui a su, grâce aux mesures de prophylaxie, enrayer la marche progressive de la tuberculose et même en diminuer les ravages d'une façon considérable.

Les statistiques anglaises de la période 1859-66 indiquent, d'après M. Laveran, les pertes subies du fait de la tuberculose par l'armée du Royaume-Uni de la façon suivante :

	p. 1000.	
Décès	2,62	Total des pertes : 7,82 (1).
Réformes	5,20	

Trente ans après en 1890 :

	p. 1000.	
Décès	1,39	Total des pertes : 3,50 (2).
Réformes	2,11	

« L'influence funeste de la tuberculose dans l'armée anglaise, dit M. Viry, a diminué. » Et chose curieuse à noter dans cet intervalle de trente ans, elle a diminué en Angleterre presque dans la même proportion qu'elle a augmenté dans l'armée française.

Écartons donc « les lois d'airain de la fatalité », que certains hommes d'État font intervenir trop souvent dans la morbidité et mortalité militaires.

Les médecins militaires et les maîtres de la médecine militaires, à l'exception toutefois de MM. Laveran et Vallin, sont sur ce point unanimes : les progrès et les ravages de la tuberculose dans l'armée ne sont pas les faits de cette dernière, mais sont dus presque entièrement à la popu-

(1) Dr Laveran, *Traité des maladies et épidémies de l'armée*, p. 309.
(2) Viry, Principes, etc., p. 623.

tation civile. Un cas se présente-t-il à la caserne : selon le Dr Kelsch, Colin, Dieu, Chauvel, et, je le répète, la presque totalité de leurs confrères et élèves de l'armée, la caserne ne doit être mise en cause qu'exceptionnellement ; c'est la constitution du soldat, c'est l'hérédité seule qu'il faut incriminer. La caserne, ou plutôt les « péripéties professionnelles » du métier militaire, ont pu jouer dans l'éclosion de cette affection le rôle du coup de fouet ou d'agent provocateur ; mais le terrain tuberculeux était là et ce terrain l'était déjà — d'une façon latente il est vrai — avant même l'entrée au service de son porteur.

C'est dire, en d'autres termes, que pour nos maîtres et confrères en médecine militaire, la tuberculose est contagieuse partout, partout... excepté dans la caserne ; et qu'en admettant même que la tuberculose fasse des progrès dans l'armée — et nous savons qu'on le nie — ses progrès, de même que ses ravages, sont dus presque uniquement à l'influence néfaste de la tuberculose civile, à l'influence néfaste de la tuberculose de la famille, à la tuberculose héréditaire.

« Nous ne croyons pas qu'on puisse regarder la contagion de la tuberculose comme une cause de développement de la tuberculose dans l'armée » (Chauvel).

« Aucune des conditions auxquelles le soldat est soumis pendant son séjour dans l'armée ne peut être incriminé au point de vue de la tuberculose. On ne devient pas tuberculeux dans l'armée ». (Rapport du médecin-major du 4e rég. d'inf.).

« Nous n'avons *jamais* constaté (à la caserne) de fait de contagion directe » (Rapport du médecin-major du 53e rég. d'inf.). » Il est difficile d'admettre que la caserne soit un milieu de propagation de la tuberculose ». (Rapport du médecin-major du 70e rég. d'inf.) (1).

(1) Voir ce rapport, in LACHAUD, pp. 323, 329, 345 et 349.

Que la tuberculose fasse dans la population civile des ravages effrayants et qui vont en s'accentuant tous les ans, le fait n'admet plus l'ombre d'un doute, quoique nos statistiques sanitaires, dont nous avons démontré ailleurs l'insuffisance (1), le nient d'une façon formelle.

Mais la question n'est pas là.

Il s'agit de savoir si dans la marche progressive de la mortalité tuberculeuse — et nous parlons de la mortalité totale ou réelle — l'armée ne fait que subir la répercussion de la même marche progressive qu'accuse la mortalité civile ; ou bien, au contraire, si la population civile subit, en ce qui concerne la mortalité tuberculeuse, l'influence de l'armée.

A priori la réponse ne semble pas douteuse : n'entre pas dans l'armée qui veut ; une sélection rigoureuse, qui certes pourrait l'être davantage et qui telle qu'elle est permet d'écarter les non-valeurs et les malades en général, les tuberculeux ou soupçonnés comme tels en particulier, — une sélection rigoureuse, dis-je, préside à l'admission dans ses rangs. L'armée possède donc un moyen puissant de se prémunir contre la contagion venant de la population civile, alors que cette dernière se voit obligée de recevoir tous les ans des milliers de tuberculeux, reconnus comme tels par le service de santé militaire et des milliers de tuberculeux insoupçonnés par ce dernier, qui, les uns et les autres, deviennent des agents redoutables de contagion. En somme, l'armée reçoit tous les ans plus de 200 000 jeunes gens que, par la voix de ses conseils de revision, elle déclare exempts de toutes affections en général, de la tuberculose en particulier ; et tous les ans elle rend à la vie civile près de 10 000 phtisiques, qui, après avoir transmis leur affection à un nombre double ou triple de leurs concitoyens, meurent en figurant sur les statistiques civiles au lieu de figurer sur les statistiques militaires.

(1) Dr Lowenthal, La statistique sanit. des villes de France et d'Algérie. *Annal. d'hyg.*, avril 1902.

A cela, MM. Arnaud et Lafeuille (1), médecins de l'armée, répondent qu'en réalité la responsabilité de l'armée dans la propagation de la tuberculose est nulle; que si, par exemple, dans la période 1875-95 le chiffre des pertes totales de l'armée pour tuberculose a plus que doublé, la faute en est à l'insuffisance de la sélection, faite par les conseils de revision : beaucoup de jeunes soldats entrent dans l'armée avec des tuberculoses latentes, qui évoluent sous l'influence des maladies infectieuses ou sous l'action des conditions inhérentes au service militaire : fatigue, exposition aux intempéries, etc... Quant à la contagion, elle serait dans les milieux militaires d'une rareté exceptionnelle.

Mais alors, si l'on admet avec ces auteurs que l'accroissement des pertes de la tuberculose a pour cause les erreurs de la revision (erreurs en quelque sorte inévitables puisqu'il s'agirait, selon les auteurs, de la tuberculose latente) et l'insuffisance de la sélection, c'est-à-dire en dernière analyse, l'aggravation de la morbidité tuberculeuse dans le sein de la population civile, — il faut nécessairement en conclure dit avec infiniment de raison M. le professeur Laveran, que « la sélection des jeunes gens par les conseils de revision se fait de plus en plus mal depuis 1887 ». Cela est bien invraisemblable : « les chances d'erreurs sont les mêmes tous les ans, et les défectuosités bien connues mais fort anciennes de cette sélection, ne nous paraissent pas expliquer le doublement en neuf ans des chiffres des pertes totales dues à la tuberculose ».

« Les auteurs, ajoute M. Laveran, me paraissent resteindre trop le rôle de la contagion dans la tuberculose du soldat... Comment les casernes dans lesquelles les soldats vivent dans un état de promiscuité inévitable ne favorisent-elles pas la contagion de la tuberculose,

(1) Arnaud et Lafeuille, Statistique, étiologie et prophylaxie de la tuberculose dans l'armée. *Arch. de méd. milit.*, avril 1900.

comme celle de toutes les maladies infectieuses (1)? »

La vraie cause, la cause essentielle des pertes de plus en plus considérables que l'armée enregistre du fait de la tuberculose, serait donc d'après cet éminent savant la contagion. « *La part de la contagion*, dit-il ailleurs, *est, on peut l'affirmer, considérable* (2). »

Cette opinion, vigoureusement appuyée par le professeur Grancher (3), est non moins vigoureusement combattue par M. Kelsch, Colin, Chauvel et, nous l'avons déjà dit, par la presque unanimité des médecins de l'armée.

« Je le déclare avec la plus grande conviction, avec un sentiment absolu de la vérité, dit M. Kelsch, dans la communication déjà citée, au Congrès de l'Association pour l'avancement des sciences : la contagion n'a qu'un rôle secondaire dans la propagation de la tuberculose dans l'armée. *Ce rôle est à peu près nul pour celle des jeunes soldats*, qui lui payent de beaucoup le plus large tribut et dont les atteintes règlent seules (!) la marche et les oscillations de cette affection dans l'armée. Il est difficile, il est impossible d'attribuer à la contagion les manifestations morbides, qui éclatent et qui atteignent l'apogée de leur fréquence quelques semaines après l'incorporation, quand il s'agit d'une maladie telle, que la phtisie, qui est si lente à accomplir les diverses étapes de son évolution, y compris la période silencieuse de l'incubation...

« D'où vient donc la tuberculose des jeunes soldats? Je l'ai dit et je le maintiens : elle n'est point dans l'immense majorité des cas originaires de la caserne. *Elle s'y manifeste, mais n'y prend point naissance.* C'est le conscrit lui-même qui l'y introduit. De même qu'il porte dans son humble musette le bâton du maréchal, de même il recèle dans les replis cachés de son organisme, le bâtonnet de la tuberculose. Mais comment cela? La

(1) *Bull. de l'Acad. de méd.*, séance du 7 sept. 1900.
(2) *Bull. de l'Acad. de méd.*, séance du 24 mai 1898.
(3) J. Grancher, *Prophylaxie de la tuberculose.* Paris, 1898, p. 30.

réponse est bien simple : il est affligé de la tuberculose latente se dérobant à l'examen le plus pénétrant. »

C'est la même conclusion qu'apportait M. Kelsch sur la tribune de l'Académie de médecine lors de la discussion du rapport Grancher concernant la prophylaxie de la tuberculose (1).

« Quand bien même on ferait respirer dans les casernes un air filtré sur du coton, on n'y verrait point disparaître la tuberculose, parce qu'il y entre *une quantité prodigieuse* de bacillifères, qui, en raison de leur faible résistance, deviennent bacillisables à tout propos et sans propos...

« Ma conviction n'a pas varié, parce qu'elle est fondée sur l'observation et l'étude consciencieuse de la pathologie du soldat, que j'ai exprimée naguère à cette tribune. La fréquence de la tuberculose dans l'armée, ai-je dit, est plutôt subordonnée aux péripéties professionnelles qu'aux chances de contagion ou d'infection par les locaux. Et j'ajoutais, visant le nombre si imposant de sujets porteurs de foyers bacillaires latents, qui passent fatalement au travers du crible de la revision, qu'on apportait cette maladie dans l'armée aussi souvent peut-être, qu'on l'y contractait... Je n'ai point changé d'opinion. »

« Quant au rôle de la contagion dans le développement de la tuberculose dans l'armée, dit M. Chauvel, je partage absolument les sentiments de M. Colin, de mon collègue et ami Kelsch, et je dirai volontiers, dépassant, exagérant sa formule : « On entre tuberculeux dans l'armée plus souvent qu'on ne l'y devient. (2) »

Voyons les arguments des « non-contagionistes » — : l'argumentation des « contagionistes » aussi simple qu'irréfutable se réduit à ceci : la tuberculose étant une affection essentiellement contagieuse, essentiellement transmissible et dont le pouvoir de transmissibilité ou de contagiosité est, toutes choses égales d'ailleurs, en

(1) *Bull. de l'Acad. de méd.*, séance du 31 mai 1898, p. 646.
(2) *Bull. de l'Acad. de méd.*, séance du 14 juin 1898, p. 696.

raison directe du degré d'encombrement du milieu où elle sévit, — la part de la contagion dans l'existence de la tuberculose dans l'armée, où l'encombrement est poussé aux limites extrêmes, est nécessairement considérable...

Les « non-contagionistes » s'appuient sur des *faits* suivants.

Et ici encore nous citerons M. le Dr Kelsch :

« Fait capital, la cruelle endémie augmente presque exclusivement chez les jeunes soldats de moins d'un an de service. Elle reste, au contraire, stationnaire et tend même depuis quelques années à diminuer chez les anciens soldats. Elle n'est d'ailleurs pas également répartie sur les douze mois de la première année. C'est le premier semestre qui est le plus chargé, après quoi elle s'abaisse et conserve son niveau bas jusqu'en novembre suivant...

« Pourquoi la tuberculose choisit-elle surtout ses victimes parmi les jeunes soldats? Pourquoi épargne-t-elle dans une large mesure leurs camarades plus anciens, qui vivent à côté d'eux, dont la statistique s'allège chaque année, alors que la leur se charge de plus en plus?... Pour nous l'interprétation de ces faits ne présente aucune difficulté. Car, je le déclare avec la plus grande conviction, avec un sentiment absolu de la vérité : la contagion n'a qu'un rôle secondaire dans la propagation de la tuberculose dans l'armée. Ce rôle est à peu près nul pour celle des jeunes soldats, qui lui payent de beaucoup le plus large tribut... »

De sorte que le rôle de la contagion est secondaire et même pour les tout jeunes soldats nul, pour les raisons suivantes :

1° *La tuberculose augmente presque exclusivement chez les soldats ayant moins d'un an de service ; elle reste au contraire stationnaire et tend même depuis quelques années à diminuer chez les anciens soldats.*

Ce fait, cité par M. Kelsch, est en opposition avec les statistiques.

Voici, en effet, qu'elle est la marche de la morbidité tuberculeuse chez les jeunes et les anciens soldats dans la période 1888-99 (1) :

	Jeunes.	Anciens.
1888	6,60	3,70
1889	6,37	4,65
1890	6,26	5,06
1891	7,19	5,56
1892	7,08	5,51
1893	7,59	5,56
1894	8,53	5,11
1895	10,03	5,75
1896	8,62	5,69
1897	9,65	5,78
1898	9,15	5,59
1899	8,37	4,96

La marche progressive jusqu'à l'année 1898 de la morbidité des jeunes soldats et des vieux est parallèle, sauf en 1894-1896 où l'accroissement est considérable chez les jeunes par le fait de l'incorporation exceptionnelle des « bons avec infirmité » (2). Depuis l'année 1898, c'est-à-dire en 1898 et 1899, la morbidité diminue aussi bien chez les anciens soldats que chez les jeunes et nous l'avons vu plus haut, en citant l'opinion du service de santé lui-même, que cette chute toute artificielle, est due à l'introduction de la réforme temporaire.

Que si maintenant nous prenons les chiffres extrêmes de morbidité des jeunes et des anciens soldats, nous arrivons aux résultats suivants :

	Années.	
Jeunes soldats.	1888	6,60
—	1899	8,37
		Accroissement 25 p. 100.
Anciens soldats.	1888	3,70
—	1899	4,96
		Accroissement 33 p. 100.

(1) *Statist. méd. de l'armée*, année 1899, p. 157.

(2) Dr LOWENTHAL, La loi de deux ans et l'incorporation des contingents auxiliaires, Paris 1902, éd. de la *Revue scientifique*.

Le fait d'ailleurs ressort avec une très grande évidence de la marche de la morbidité tuberculeuse dans les unités composée exclusivement ou pour une grande part des anciens soldats c'est-à-dire des soldats ayant plus d'un an de service :

	1888-1892.	1898-1899.
Régiments étrangers	4,89	7,42
Régiments de spahis	4,07	4,95
Compagnies de cavaliers de remonte	3,76	6,35
Compagnies d'ouvriers d'artillerie	4,22	4,41
Sections de commis d'administration	5,61	7,58
Sections d'infirmiers militaires	7,25	11,08

Voilà en ce qui concerne le premier argument.

2° *La tuberculose choisit ses victimes surtout parmi les soldats jeunes, c'est-à-dire ayant moins d'un an de service.*

Le fait est exact : les chiffres du tableau ci-dessus le démontrent d'une façon irréfutable.

Peut-on en conclure que le rôle de la contagion soit à peu près nul dans la tuberculose des jeunes soldats, qui selon la pittoresque comparaison de M. Kelsch, encore conscrits « portent dans les replis cachés de leur organisme le bâtonnet de la tuberculose, de même (*sic*) d'ailleurs qu'ils portent dans leur humble musette le bâton de maréchal ! »

Nullement.

Et ce qui démontre l'erreur fondamentale de M. Kelsch, c'est que le tribut payé par les jeunes soldats comparé à celui que payent les anciens, n'est pas seulement plus lourd en ce qui concerne la tuberculose, mais encore toutes les maladies infectieuses en général et toutes les maladies contagieuses en particulier.

Morbidité et mortalité des jeunes et des anciens soldats

(*Année 1899*)

	Jeunes soldats p. 1000.	Anciens p. 1000.
Morbidité générale.....	899,00	494,00
Mortalité générale.....	7,28	4,46
Fièvre typhoïde : morbidité.	16,07	10,47
— mortalité..	2,18	1,50
Grippe : morbidité.....	22,86	9,43
Rougeole —	16,95	6,40
Scarlatine —	10,39	4,29
Oreillons —	15,77	7,33
Érysipèle —	4,82	2,53
Diphtérie —	10,30	5,01
Pneumonie, broncho-pneumonie, bronchite capillaire : morbidité.....	10,63	4,35
Pleurésie : morbidité.....	8,14	4,30
Diarrhée, dysenterie : morbidité.....	35,50	18,30
Etc, etc.		

Ainsi donc, non seulement la morbidité et la mortalité tuberculeuse, mais encore la morbidité et la mortalité de toutes les maladies infectieuses, de même d'ailleurs que la morbidité et la mortalité générales sont bien plus hautes chez les jeunes soldats, ayant moins d'un an de service, que chez les soldats anciens, c'est-à-dire ayant plus d'un an de service.

Et si ce simple fait, — que les jeunes soldats payent à la tuberculose un tribut de beaucoup plus lourd, — si, dis-je, ce fait suffit pour nier le rôle de la contagion dans la genèse de cette affection et pour affirmer qu'elle ne vient pas de la caserne, mais qu'elle est due uniquement à l'hérédité, réveillée sous l'influence des « péripéties professionnelles » — ne faut-il aussi nier le rôle de la contagion et de la caserne dans la fièvre typhoïde, la pneumonie, la broncho-pneumonie, la bronchite capillaire, la grippe; et aussi dans les affections qui sont d'une *rareté extrême* dans la population civile âgée de vingt à trente ans. c'est-à-dire dans la rougeole, les oreillons, la scarlatine, l'érysipèle, la diphtérie, la diarrhée, la dysenterie.

« Pourquoi la tuberculose choisit-elle ses victimes parmi les jeunes soldats? » demande M. Kelsch. Pourquoi la fièvre typhoïde, la scarlatine, la rougeole, les oreillons, la diphtérie, la grippe et autres affections sus-énumérées choisissent-elles elles aussi leurs victimes surtout parmi les jeunes soldats — et quelques-unes même dans une mesure plus grande encore que la tuberculose? Les « non-contagionistes », en ce qui concerne la tuberculose, nieront-ils le rôle prépondérant, exclusif de la contagion dans l'éclosion à la caserne des maladies citées plus haut et qui ne sont ni plus ni moins contagieuses que la tuberculose?

Et d'ailleurs, nous l'avons dit plus haut : la mortalité seule ne nous donne qu'une idée extrêmement peu précise et par suite peu concluante de l'étendue et — si je peux m'exprimer ainsi — du caractère des ravages que l'armée subit du fait de la tuberculose. Ce qu'il faut envisager quand il s'agit de la tuberculose, c'est l'ensemble des pertes, c'est-à-dire les pertes occasionnées d'une part par la mortalité tuberculeuse, d'autre part par les éliminations des soldats tuberculeux.

Or, s'il est rigoureusement exact que la mortalité tuberculeuse est plus haute parmi les jeunes soldats, il s'en faut de beaucoup qu'il en soit de même en ce qui concerne la mise à la réforme et par conséquent l'ensemble des pertes dues à la tuberculose.

Il résulte en effet de l'enquête officielle quoique incomplète faite par la commission parlementaire de la tuberculose et dont les éléments ont été fournis par les médecins des régiments, que durant les années 1898, 1899 et 1900 les chiffres des décès ou des réformes par tuberculose se sont élevés à 11 051. Dans ce total les soldats ayant plus d'un an de service figurent au nombre de 5 714 ; il y a donc une différence de 378 en faveur de ces derniers par rapport aux cas constatés chez les soldats ayant moins d'un an de service (5 377). Et si, ajoute très judicieusement l'honorable rapporteur de la commission, et si on déduit les

1 309 hommes réformés en arrivant au corps et qui ne doivent pas compter parmi les réformés de la première année, on peut voir que les réformes pour les vieux soldats dépassent celle des conscrits de 1687 cas en trois ans, ce qui est absolument contraire à l'opinion des médecins militaires, qui prétendent que les réformes sont plus nombreuses pour les hommes de la première année de leur service... (1) »

La différence serait plus grande encore, beaucoup plus grande, si l'on mettait à la réforme *tous* les tuberculeux avérés parmi les anciens et vieux soldats. Or il n'en est pas ainsi...

Et ici j'invoquerai, en ce qui touche les vieux soldats, le témoignage de M. le médecin inspecteur Chauvel.

M. Chauvel, qui de même que son éminent collègue M. Kelsch, affirme que les tuberculeux sont éliminés de l'armée « au premier soupçon de leur affection » et qu'il « a cherché en vain à découvrir dans les rangs, habitant les casernes, occupant les chambrées, ces tuberculoses ouvertes capables de donner le bacille autour d'elles » (2). M. Chauvel, dis-je, avoue cependant « *qu'aujourd'hui encore* la contagion joue un rôle peut-être *considérable* dans les corps des troupes, qui comptent d'anciens soldats (gendarmes, tirailleurs algériens, gardes républicains) dans les casernes, où les hommes vivent côte à côte pendant de longues périodes de temps » (3).

C'est dire que parmi les vieux soldats, un nombre *considérable* de tuberculeux sont maintenus dans les rangs soit par humanité, soit encore parce qu'ils dissimulent leur affection par crainte de la réforme qui les privera d'une partie ou de la totalité de leur retraite.

En ce qui concerne les anciens soldats et plus particulièrement ceux qui sont dans la troisième année de leur

(1) Rapport Lachaud, in *loc. cit.*, p. 66.
(2) *Bull. de l'Acad. de méd.*, séance du 24 juin 1898, p. 697.
(3) *Ib.*, p. 696.

service, on peut encore affirmer que ceux d'entre eux qui sont atteints de tuberculose avérée et dûment constatée, ne sont pas tous réformés, surtout lorsque leur affection est constatée au cours du dernier semestre. « Un homme, dit M. Lachaud, un homme dans la dernière année de son service est atteint de la tuberculose, il a six mois à faire et il serait ennuyeux de le présenter à la réforme. On le fait traîner d'un congé de convalescence à l'hôpital et de l'hôpital en congé de convalescence jusqu'au jour où il obtient sa libération. »

Ajoutons une dernière cause d'erreur, provenant de ce fait qu'un grand nombre de vieux soldats tuberculeux démisionnent pour échapper à la réforme, qui gênera leur établissement dans la vie civile : ces cas sont particulièrement fréquents dans la gendarmerie et la garde républicaine et ont été notés entre autres par M. le médecin-major Flamechon (1).

3° Le troisième argument est de ceux sur lequel les non-contagionistes s'appuient le plus souvent, qu'ils invoquent le plus volontiers et qu'ils pensent être de nature à « mettre mal à l'aise la doctrine de la contagion ».

Non seulement la tuberculose frappe surtout les jeunes soldats, c'est-à-dire ayant moins d'un an de service ; elle les frappe encore *d'une certaine façon*, qui prouve bien son origine étrangère à la caserne et à la contagion : « Elle (la tuberculose) n'est pas également répartie sur les premiers douze mois de la première année, dit M. le Dr Kelsch ; c'est le premier semestre qui est le plus chargé ; la courbe représentant ses atteintes s'élève à son fastigium en décembre jusqu'en mars, après quoi elle s'abaisse et conserve son niveau bas jusqu'au mois de novembre suivant. Cette évolution se répète chaque année avec des variations insignifiantes... Or, si la contagion était seule en cause,

(1) Dr Flamechon, Étude de la statistique de la tuberculose dans la Garde républicaine, in *Arch. de méd. et de phar. mil.*, t. XXVII, p. 413.

la tuberculose ne devrait-elle pas se répandre plus ou moins régulièrement sur toutes les saisons, au lieu de grouper ses atteintes sur une période invariable de l'année?... Il est difficile, il est impossible d'attribuer à la contagion des manifestations morbides, qui éclatent et qui atteignent l'apogée de leur fréquence quelques semaines après l'incorporation, quand il s'agit d'une maladie telle que la phtisie, qui est si lente à accomplir les diverses étapes de son évolution, y compris la période silencieuse de l'incubation. »

Et d'abord nous ferons remarquer très respectueusement à M. le Dr Kelsch, que la mortalité par tuberculose dans l'armée, c'est-à-dire celle qui figure sur les statistiques médicales de l'armée et pour laquelle les courbes mensuelles et autres sont dressées — cette mortalité est occasionnée presque tout entière par une forme particulière de tuberculose — par la tuberculose aiguë. « Nous éliminons parfaitement bien les tuberculeux, dit M. le Dr Dieu, le savant et distingué directeur du Service de santé de l'armée. *Ceux qui meurent sont atteints de tuberculose aiguë qui enlève l'individu en trois semaines ou un mois* (1). » « Les décès pour tuberculose, dit le rédacteur du rapport sur l'État sanitaire de l'armée en 1899, sont dus généralement à des *formes rapides* de la tuberculose, pour lesquelles la réforme ne peut-être prononcée en *temps utile* ou concernent des catégories militaires (officiers, sous-officiers rengagés) que leur situation ne permet pas d'éliminer aussi facilement de l'armée (2). »

Or la tuberculose aiguë est non seulement une forme relativement fort rare de la tuberculose, — ce qui, à proprement parler, ne permet pas de faire des déductions en se basant sur sa marche, — mais encore une forme extrêmement rapide de la phtisie pulmonaire, qui, elle au contraire, est une affection essentiellement chronique et

(1) Dr Lachaud, *Op. cit.*, p. 317.
(2) *Statist. méd. de l'armée*, année 1899, p. 159.

qui d'ailleurs — nous l'avons vu plus haut — ne figure pas ou presque pas sur les mortuaires de l'armée. Dans l'espèce donc et contrairement à ce que dit M. le Dr Kelsch, il ne s'agit pas de la phtisie tout court, qui est lente à accomplir les diverses étapes de son évolution, mais, je le répète, de la phtisie aiguë, qui, aussi bien chez les civils que chez les militaires, jeunes ou anciens ou vieux, accomplit son évolution en quelques semaines, voire même en quelques jours.

La marche rapide d'une affection à évolution rapide n'a donc rien de particulier et par suite n'autorise aucune déduction particulière : la conclusion des non-contagionistes ne serait logique que si la phtisie aiguë était le privilège exclusif de l'armée...

En ce qui concerne les prétendues particularités que présente la courbe de la mortalité tuberculeuse des jeunes soldats, l'erreur des « non-contagionistes » n'est pas moins grande.

Si, disent-ils avec MM. Kelsch, Rouget, Arnaud et Lafeuille, si la contagion jouait le rôle prépondérant qu'on veut bien lui faire jouer, la tuberculose ne devait-elle pas sévir dans une mesure plus ou moins égale sur toutes les saisons, au lieu de grouper ses atteintes sur une période invariable de l'année ? « La montée rapide mais continue de la courbe en janvier, février, mars prouve bien que la contagion n'a aucune action dans cette progression (Arnaud et Lafeuille) (1). » « La cause qui préside à cette évolution de la tuberculose et règle la périodicité du cycle est saisissable, il suffit de rappeler que le mois de novembre coïncide avec l'arrivée des nouveaux contingents (Rouget) (2). »

Mais non ! La courbe des ravages de la tuberculose militaire ne témoigne nullement en faveur de son origine civile et de ce fait que ces ravages sont groupés de telle

(1) Arnaud et Lafeuille, *Op. cit.*, p. 182.
(2) Rouget, Étiologie de la tuberculose pulmonaire dans l'armée, in *Arch. de méd. et de phar. milit.*, t. XXXVIII.

façon ou de telle autre on n'est nullement autorisé de nier le rôle prépondérant de la contagion.

Et cela pour cette raison simple, mais décisive, que la tuberculose, comme d'ailleurs *toutes* les maladies infectieuses, n'est également répartie sur toutes les saisons, ni dans la population civile, ni à la caserne, ni parmi les soldats jeunes, ni parmi les anciens ou vieux.

Examinez les courbes mensuelles des maladies infectieuses — telles que les donnent les statistiques médicales de l'armée, rédigées d'ailleurs d'une façon absolument remarquable — examinez, dis-je, les courbes mensuelles des maladies infectieuses et vous vous persuaderez très facilement *qu'aucune* des ces affections ne frappe au hasard des saisons et des mois; que *toutes* en vertu d'une loi, mystérieuse dans l'état actuel de nos connaissances, toutes groupent leurs atteintes sur une période invariable de l'année et *qui d'ailleurs est la même pour la population civile et militaire*, et qu'enfin les courbes représentant leurs atteintes s'élèvent à leur fastigium en décembre, s'y maintiennent jusqu'en mars-avril, après quoi elles s'abaissent et conservent leur niveau bas jusqu'en novembre (1).

Voici les courbes de la mortalité par tuberculose dans l'armée et dans la population civile en 1898.

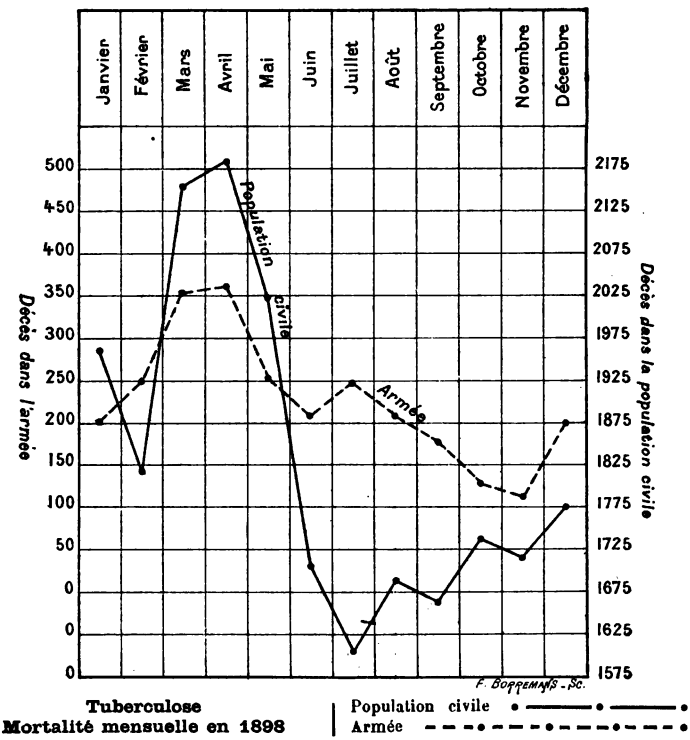
Ainsi donc *qu'il s'agisse des soldats de la première année ou des soldats anciens ou vieux ou de la population civile sans distinction d'âge, de sexe, et de conditions sociales* la tuberculose aiguë ou chronique des voies respiratoires se comporte partout et toujours de la même façon : les mois de mai, juin, juillet, septembre, octobre et novembre sont pour elle des mois de repos relatif (2); avec le mois

(1) La fièvre typhoïde fait exception à cette règle : pour cette affection, les mois de maximum sont les mois de juillet, août et septembre, aussi bien à la caserne que dans la population civile; il en est de même de la diarrhée-dysenterie et du paludisme.

(2) On nous fera peut-être objecter que les deux courbes — la courbe militaire et la courbe civile — ne sont pas absolument identiques pendant les mois minima. A quoi nous répondrons que même des courbes militaires de

de décembre sonne pour elle le réveil de son activité qui va *crescendo* avec quelques oscillations insignifiantes jusqu'en mars-avril.

Ce n'est pas quelques semaines après l'incorporation que la tuberculose éclate et atteint l'apogée de sa



fréquence : la tuberculose à l'instar de toutes les maladies infectieuses (la fièvre typhoïde, la diarrhée-dysenterie et le paludisme exceptés) éclate au mois de *décembre* pour atteindre l'apogée de sa fréquence en mars-avril. Et si l'incorporation se faisait non pas au mois de novembre,

différentes années ne sont pas *absolument* identiques quant aux *détails*. Et, à ce point de vue particulier, la courbe mensuelle de la tuberculose militaire en 1899 ressemble plus à la courbe de la tuberculose civile en 1898, qu'elle ne ressemble à la courbe de la tuberculose militaire de la même année 1898.

mais au mois de mai, c'est toujours et quand même au mois de décembre qu'éclaterait la tuberculose et c'est en mars-avril qu'elle atteindrait l'apogée de sa fréquence : les courbes mensuelles de la mortalité tuberculeuse de la population civile et de la population militaire sans distinction de grade et d'années de service sont là qui le prouvent d'une façon irréfutable : elles prouvent aussi que le dernier argument tiré du caractère de la courbe mensuelle de la mortalité tuberculeuse des soldats ayant moins d'un an de service, que cet argument, de même du reste que les deux premiers, n'a ni l'importance, ni la signification que veulent bien lui attribuer les non-contagionistes.

III

Il nous reste maintenant à examiner si toutes les mesures que nécessite la situation extrêmement grave que nous savons, ont été prises, si tout a été fait pour lutter contre la tuberculose, contre la marche envahissante de la contagion tuberculeuse.

Voyons quelles sont les mesures à prendre et quelles sont les mesures prises. Nous dégagerons ainsi mieux les responsabilités encourues par les uns et par les autres.

Il y a, dit M. le médecin principal Marvaud (1), il y a trois moyens par lesquels *on peut faire disparaître presque complètement la tuberculose de l'armée.*

Vous avez bien lu : il y a des moyens à l'aide desquels il est possible de faire disparaître presque complètement la tuberculose de l'armée. Mais alors, puisque la tuberculose, loin de disparaître dans notre armée, ne fait que s'y accroître, ne peut-on pas *a priori* pour ainsi dire et sans long examen s'arrêter à cette conclusion, que rien ou bien peu de chose a été *fait* (nous ne disons pas *prescrit*) par les autorités responsables, pour enrayer cette affection, que

(1) Marvaud, *Op. cit.*, p. 266.

certaines mesures peuvent faire « presque complètement disparaître »?

C'est tout au moins la conclusion à laquelle M. le Dr Laveran a été amené par une expérience de longues années. « On s'est étonné de voir, dit-il dans son discours prononcé à propos de la prophylaxie de la tuberculose dans l'armée, on s'est étonné de voir que malgré les mesures prophylactiques prescrites depuis quelques années, le chiffre des pertes totales occasionnées par la tuberculose dans l'armée, loin de diminuer continuait à augmenter. *Il faut bien dire que ces mesures prophylactiques ont été un peu théoriques...* (1) »

Quelles sont, d'après M. Marvaud, les mesures capables de faire disparaître presque complètement la tuberculose de l'armée.

1° « Au moment de l'incorporation, éliminer rigoureusement non seulement tous les jeunes gens qui présentent des signes certains de tuberculose, mais encore tous ceux qui semblent prédisposés à cette affection. »

Nous avons insisté ailleurs sur notre système plus que détestable de revision et aux conditions défectueuses, qui président à ce qu'on appelle la revue du départ et de l'incorporation (2). Nous avons montré que les médecins de l'armée n'ont pas la liberté voulue et l'indépendance nécessaire pour prononcer toutes les éliminations, qu'ils jugent indispensables de faire dans l'intérêt des conscrits et dans l'intérêt de l'armée : l'autorité militaire entend intervenir sans cesse dans cette besogne purement médicale par des circulaires et règlements souvent contradictoires (et pour lesquels, dit M. le médecin inspecteur Chauvel, le service de santé n'est pas souvent consulté) alors que, le médecin est et doit être laissé seul juge de sa décision.

Disons ici qu'étant donné surtout l'insuffisance de

(1) *Bull. de l'Acad. de méd.*, séance du 24 mai 1898.
(2) Dr V. Lowenthal. État sanitaire de l'armée française. Sous presse.

l'examen des conscrits par les conseils de revision, — il y est consacré en moyenne trente secondes par homme, — les éliminations faites à la revue du départ et à celle de l'incorporation sont trop peu nombreuses relativement au nombre considérable des tuberculeux avérés et suspects, qui se glissent à travers les mailles de la revision : « Les mailles du filet qui constitue la revision, dit M. Chauvel, sont trop larges et dans certains milieux on a trop de tendance à les élargir encore... (1) »

Il en résulte que, les formalités de la réforme aidant; — nous y reviendrons dans un instant, — les chambrées et successivement les infirmeries régimentaires et même les hôpitaux sont encombrés de tuberculeux latents et même patents, qu'avec un système plus judicieux de sélection on écarterait facilement de l'armée, dont ils constituent un élément de faiblesse et même de destruction...

Voyons le second moyen.

2° « Élimination aussi prompte que possible de tous les soldats, qui pendant leur séjour sous les drapeaux offrent les premières atteintes de la tuberculose. »

A ce point de vue particulier, le règlement est formel et laisse peu à désirer. L'instruction du 17 mars 1890 sur l'aptitude physique au service militaire contient, en effet, les prescriptions suivantes : « Les indices de tuberculose généralisée ou localisée dans un organe quelconque motivent toujours non seulement l'*exemption*, mais encore la réforme immédiate ; il importe donc de ne pas attendre les déclarations des malades et d'assurer, par les enquêtes et les examens nécessaires, l'exclusion absolue de l'armée des militaires, atteints de cette affection. »

Mais cette prescription très sage, très rationnelle et extrêmement importante, est-elle appliquée avec tout le soin voulu et toute la rigueur nécessaire ?

Oui ! répond M. Kelsch, « les tuberculeux sont éliminés

(1) Dr Chauvel, in *loc. cit.*

au premier soupçon de leur affection » (1). « Je suis sûr de n'être contredit par aucun de mes collègues de l'armée, au témoignage desquels je me réfère, quand je viens d'affirmer ici que le nombre des individus circulant dans les casernes, avec des foyers ouverts au dehors, est infiniment restreint, *si tant est qu'il y en a* (2). »

Oui ! répond M. Chauvel « voilà tantôt trente-huit ans que j'ai l'honneur d'appartenir au corps de santé militaire ; je vais souvent dans les casernes, j'interroge les nombreux médecins des régiments, que j'inspecte ou que j'ai directement sous mes ordres, et dans leurs réponses comme dans mes souvenirs et dans mon expérience journalière, je cherche en vain à découvrir dans les rangs, habitant la caserne, occupant les chambrées, ces tuberculoses ouvertes capables de donner le bacille autour d'elles. (3) »

Malheureusement ces affirmations si catégoriques et si rassurantes de ces maîtres éminents se trouvent infirmées par M. Grancher d'une part, par M. le Pr Laveran et le Dr Granjux d'autre part.

On sait que les hommes une fois incorporés, toute élimination se fait par les commissions dites de réforme, présidées par un général de brigade et dont les médecins ne font partie qu'à titre d'expert, lors même qu'il possèdent le grade de colonel, soit le titre de professeur au Val-de-Grâce. « Et il arrive souvent, dit M. le Pr Grancher, que beaucoup de tuberculeux avérés, avec bacilles dans les crachats, sont maintenus d'office par le commandement ; ou encore le président de la commission refuse de prononcer la réforme sur place et exige le transfert du malade au chef-lieu de la subdivision territoriale, transport souvent impossible... Ce sont là, d'après votre commission de grands abus : l'avis des médecins *devrait* être toujours

(1) *Bull. de l'Acad. de méd.*, 31 mars 1896.
(2) *Id.*, 31 mai 1898.
(3) *Id.*, 14 juin 1898.

respecté et la présence des bacilles dans les crachats *devrait* être suivie immédiatement de la réforme définitive (1). »

« On a prescrit, dit M. le Pr Laveran, on a prescrit d'éliminer les tuberculeux aussi vite que possible, mais la loi sur la réforme rendait cette élimination *impossible*. Les commissions de réforme ne pouvaient se prononcer que lorsque la tuberculose était bien caractérisée et beaucoup de malades suspects étaient conservés dans les corps de troupe ou dans les hôpitaux (2). »

« Théoriquement, dit M. le Dr Granjux dans un mémoire récent, on doit éliminer les tuberculeux au premier soupçon de leur affection ; mais en réalité les tuberculeux ne sont réformés que lorsque leur affection est confirmée. Les hommes continuent donc à avoir toute la latitude pour cracher sur les planchers de leurs chambres (3) ».

Ainsi donc, non seulement les tuberculeux ne sont pas éliminés de l'armée au premier soupçon de leur affection (les tuberculeux, dit, dans son rapport à la Commission parlementaire, M. le médecin-major du 24e d'infanterie, les tuberculeux ne sont réformés qu'après un séjour plus ou moins long à l'hôpital) (4) mais encore beaucoup de tuberculeux avérés avec bacilles dans les crachats sont maintenus d'office par le commandement malgré l'avis des médecins. Et lors même qu'ils sont éliminés, étant donné que « entre le moment où les bacilles apparaissent dans les crachats et la réforme il s'écoule souvent plusieurs mois » (Grancher) et que leur tuberculose est ouverte, ils ont tout le temps nécessaire pour contaminer un nombre infini de leurs camarades, futurs et présents, avec les crachats, dont ils infectent leurs lits, leurs vêtements, leurs chambrées, la caserne toute entière, l'infirmerie, l'hôpi-

(1) Grancher, in *op. cit.*, p. 35-36.
(2) *Bull. de l'Acad. de méd.*, séance du 24 mai 1898.
(3) In *Revue de la tuberculose*, année 1900, p. 91.
(4) Rapport de la Commission, de la tuberculose, p. 276.

tal, les bureaux, ateliers, corps de garde, etc., etc.

Et s'il en était autrement, M. Chauvel aurait-il demandé comme sanction de la discussion académique sur la prophylaxie de la tuberculose dans l'armée que « la réforme temporaire soit appliquée aux tuberculeux au premier degré, avant l'expectoration bacillaire, et la réforme définitive dès que les crachats contiennent le bacille de Koch »? Les tuberculeux ne sont donc pas éliminés au premier soupçon de leur affection ; il existe donc dans les rangs, habitant la caserne, occupant les chambrées, des tuberculoses ouvertes capables de donner le bacille autour d'elles?

« Mais, dit M. Chauvel, la tuberculose ouverte ne se rencontre que dans les corps de troupe qui comptent d'anciens soldats (tirailleurs algériens, gardes républicains, gendarmes), dans les casernes où les hommes vivent côte à côte pendant de longues périodes de temps ; dans ces corps il peut se faire que les individus dissimulent leur maladie pour atteindre l'âge de la retraite (1). »

Pardon! On les rencontre encore, de l'aveu même de M. Chauvel, dans les rangs, tout au moins parmi les jeunes gens, récemment incorporés. « Bien que les appelés soient déjà militaires, — dit-il à propos des mesures de prophylaxie, applicables avant l'incorporation, — bien qu'ils ne puissent désormais sortir de l'armée que par la réforme, il y aurait tout intérêt pour les malades (c'est-à-dire pour les tuberculeux ouverts?), les tuberculeux latents, les chétifs, à ne pas les faire rejoindre leurs corps, à les laisser dans leurs foyers respectifs jusqu'à présentation devant la commission spéciale. »

Et d'ailleurs les gardes républicains, les tirailleurs algériens, les gendarmes ne sont pas les seuls corps de troupe, composés de vieux soldats. On rencontre encore ces derniers, disséminés, il est vrai, dans toutes les garnisons, dans tous les régiments, dans toutes les casernes,

(1) Dr CHAUVEL, in *loc. cit.*

dans toutes les unités, exerçant diverses fonctions qui les mêlent étroitement à la vie intime du soldat : sous-officiers rengagés, cordonniers, armuriers, tailleurs, maîtres d'armes, maréchaux ferrants, musiciens, trompettes, infirmiers, secrétaires d'état-major, etc. Toutes ces diverses catégories dissimulent-elles moins leur affection parce qu'elles n'appartiennent pas aux corps sus dits ? Leurs crachats sont-ils pour cela moins meurtriers ? L'autorité militaire se montre-t-elle moins humaine avec ceux d'entre eux qui sont malades et qui, éliminés, perdraient une partie ou la totalité de leur retraite ? Et enfin n'y a-t-il pas mille contacts entre les troupes composées de vieux soldats et celles composées de soldats jeunes, dans les hôpitaux, dans les casernes qui changent souvent de destination et qui ne sont pas, nous le verrons, toujours désinfectées ; et surtout dans les corps de garde vrais foyers d'infection et de contagion ?

Le nombre de malades à tuberculose ouverte, non éliminés de l'armée et qui disséminent autour d'eux les germes de la terrible affection est donc plus considérable qu'on ne le croit généralement dans les milieux militaires.

Et dans l'état actuel des choses il est difficile qu'il en soit autrement.

Pour qu'il soit possible d'éliminer les tuberculeux au premier soupçon de leur affection, il faut tout d'abord que le diagnostic soit établi dès le début du mal ; qu'en d'autres termes les hommes se présentent ou soient présentés à la visite du médecin dès qu'ils ressentent les premières attaques de ce mal.

« Or certains hommes, dit M. Grancher, durs à eux-mêmes ou timorés, hésitent à se présenter à la visite ; ils restent à la chambre toussant et crachant ; et quoique les instructions militaires (30 mars 1895) disent que « les hommes atteints de maladies des voies respiratoires doivent être conduits d'office à la visite », cela ne se fait pas

toujours ainsi. « Il n'est pas rare, dit M. le médecin principal Marvaud, il n'est pas rare de voir entrer dans nos salles des soldats qui présentent des lésions déjà avancées de la phtisie pulmonaire et qui ont pu faire leur service sans se plaindre et sans s'être même fait porter malades jusqu'au moment où parvenus à un degré d'amaigrissement et d'affaiblissement plus ou moins marqué, ils se présentent à la visite du médecin qui n'a pas de peine à reconnaître le degré déjà avancé de l'affection dont ils sont atteints et s'empresse de les diriger vers l'hôpital. Il ne se passe pas d'années où nous ne recevons dans nos salles des poitrinaires atteints de lésions tuberculeuses avancées, pour lesquelles la réforme s'impose immédiatement et qui pourtant n'offraient pas un seul jour d'indisposition à la chambre ou de traitement à l'infirmerie (1). »

Et c'est pour cette raison, c'est parce qu'il existe dans l'armée, dans toutes les armées en général et dans l'armée française en particulier, un certain nombre et même un grand nombre d'hommes durs à eux-mêmes ou timorés et qui hésitent ou qui n'aiment pas se présenter à la visite, c'est, dis-je, pour cette raison, qu'une circulaire ministérielle imposa dès l'année 1889 au médecin de l'armée... prussienne un examen sanitaire particulièrement attentif de tout soldat qui maigrit ou dont la poitrine est indiquée comme étroite sur les registres d'inscription.

Dans notre armée les choses se passent autrement et les médecins n'ont pas droit d'aller *chercher* le malade chez lui. « C'est, dit M. Vallin, le caporal de la chambre qui doit signaler et envoyer à la visite du médecin tout soldat qui tousse et qui crache. *Malheureusement, cette prescription de la théorie n'est presque jamais exécutée.* »

Je le répète et l'on ne saurait trop le répéter : les éliminations, celles qui sont décidées, ne se font pas avec

(1) MARVAUD, *Op. cit.*, p. 25.

toute la rapidité nécessaire pour le bien de l'armée ; tous les tuberculeux, il s'en faut de beaucoup, ne sont pas éliminés au premier soupçon de leur mal.

Au contraire, un grand nombre d'entre eux restent plus ou moins longtemps dans les rangs de l'armée — qu'ils contaminent, qu'ils infectent, qu'ils empoisonnent de leurs crachats — soit parce que les conseils de réforme malgré l'avis des médecins se refusent à prononcer la réforme; soit parce que les malades dissimulent leur affection pour atteindre l'âge de leur retraite, pour avoir la médaille, pour pouvoir se rengager, pour ne pas avoir cette mention inscrite sur le congé: « réformé pour tuberculose pulmonaire » ; pour pouvoir continuer des fonctions plus ou moins faciles, plus ou moins lucratives : musiciens, ordonnances, ouvriers tailleurs, employés dans les magasins, les bureaux, la cuisine et autres « embusqués » qui craignent de perdre leur emploi s'ils étaient renvoyés à l'infirmerie ou à l'hôpital, etc. ; soit enfin parce que, n'ayant que quelques mois à faire, on ne juge pas nécessaire d'entamer pour eux les longues et toujours pénibles formalités de la mise en réforme; soit encore que ni eux-mêmes ni les médecins ne soupçonnent la nature de leur affection.

Et le nombre de ces tuberculeux ignorés est assez grand, pour que M. le médecin inspecteur Vallin, dans l'important travail, cité plus haut, demande la suppression de la visite mensuelle (telle qu'elle se fait maintenant, elle est vraiment indigne du soldat français) qui n'a pour but, nous le savons, que la recherche des maladies vénériennes ; visite sommaire, s'il en fut, qu'on remplacerait avantageusement par une visite plus attentive plus complète et... individuelle dans le cabinet du médecin.

« Cette revue, dit M. Vallin, serait une véritable revue de santé, analogue à l'inspection des armes, de l'habillement et de la tenue, que les capitaines font si souvent dans leurs compagnies. Quand le médecin remarquerait un homme amaigri, pâle, à paupières bouffies, il prendrait

son nom, il le ferait venir le lendemain à sa visite et l'examinerait avec attention. *Beaucoup de pleurésies, de tuberculoses insoupçonnées ou cachées seraient ainsi l'objet d'un diagnostic et d'une réforme précoce* (1). »

Ajoutons encore que le diagnostic précoce et exact de la tuberculose est presque forcément retardé pour deux causes : *a*) l'absence dans les hôpitaux — faut-il ajouter : et dans les infirmeries régimentaires — de cet instrument si nécessaire, si indispensable même, qu'est le microscope et dont, chose bien suggestive, sont munies depuis longtemps déjà les infirmeries vétérinaires; *b*) l'absence de laboratoires, dont chaque garnison devrait être pourvue et l'impossibilité dans laquelle se trouvent nos confrères de l'armée de vérifier leur diagnostic de tuberculose ou même de l'établir à l'aide d'inoculations animales.

Tout en un mot contribue à ce fait aussi triste et grave que réel, qu'*un petit nombre seulement de ceux qui sont atteints de tuberculose sont soignés comme tels; la plupart sont envoyés à l'infirmerie et à l'hôpital pour anémie, bronchite, dyspepsie et même neurasthénie* (Granjux) (2).

Arrivons maintenant à la dernière des trois mesures prophylactiques, au moyen desquelles « on peut faire disparaître presque complètement la tuberculose de l'armée ».

3° Cette dernière catégorie comprend : « des mesures hygiéniques propres à empêcher le développement et la propagation de la tuberculose parmi les soldats (3) ».

Elles comprennent : *a*) « Construction des casernes en dehors des villes et autant que possible sur un terrain élevé et bien ventillé » (l'immense majorité des casernes se trouvent situées au centre même des villes et souvent reléguées dans les quartiers les plus malsains).

(1) Dr Vallin, in *loc. cit.*, p. 596.
(2) Dr Granjux, Tuberculose dans l'armée, in *Revue de la tuberculose*, 1897.
(3) Marvaud, *Op. cit.*, p. 269.

b) « Création de chambres de jour dans lesquelles les soldats puissent séjourner quand les intempéries des saisons empêchent les exercices en plein air » (ces chambres, nous le verrons, n'existent presque pas).

c) « Aération aussi complète que possible des chambrées » (elles sont, nous le verrons, mal aérées et encore plus mal insolées).

d) « Mesures de prophylaxie proprement dites : précaution pour éviter la souillure des planchers par les crachats ; installation dans les chambrées de crachoirs, contenant des substances antiseptiques ; désinfection de toute chambrée où se seraient produits un ou plusieurs cas de tuberculose ; isolement de tout malade atteint ou suspect de tuberculose, désinfection de sa literie, de ses effets, etc. »

Les mesures de prophylaxie proprement dites que nous venons d'énumérer sont-elles appliquées dans l'armée avec la rigueur nécessaire ?

M. le Dr Kelsch répond par l'affirmative. « Non seulement, dit-il, les tuberculeux sont éliminés des rangs de l'armée au premier soupçon de leur affection, mais encore leurs effets d'habillement et de literie sont soumis à la vapeur sous pression ; les casernes sont méthodiquement et périodiquement désinfectées, les sécrétions purulentes détruites au fur et à mesure de leur émission. Enfin aucune précaution n'est omise pour prévenir l'extension de l'endémie (1). » Les crachoirs « le nerf de la guerre contre la tuberculose » sont installés partout et de toutes les dimensions, dans les chambres, sur les paliers des escaliers, avec des inscriptions murales prescrivant de viser juste, comme à la cible. Partout en vertu de la circulaire ministérielle du 30 mars 1895, on substitue au balai la serpillière mouillée et le nettoyage du parquet avec le sable phéniqué au lavage à grande eau. Les murs sont désinfectés tous les six mois par le blan-

(1) *Bull. de l'Acad. de méd.*, 31 mars 1896.

chissage à la chaux et éventuellement par le soufrage ou les pulvérisations au sublimé au moyen de l'appareil Geneste-Hercher (1)... »

Malheureusement ici encore les assertions si optimistes de M. Kelsch sont infirmées par les hommes — éminents — et par les choses (2).

« S'il existe des casernes où les choses se passent comme le dit M. Kelsch, elles doivent être peu nombreuses, dit dans son rapport déjà cité M. le Pr Grancher... A la chambre, le matin, au réveil, la première demi-heure est consacrée à la toilette, au balayage du plancher, au ménage sommaire du lit et au... déjeuner. Tout cela se fait en même temps et le café est bu au milieu de la poussière. Les crachoirs servent peu et s'il y a quelques tousseurs dans les chambres, ils crachent là où il leur plaît (3). »

M. le Dr Barth, dont la compétence dans toutes les choses qui touchent à la tuberculose est si grande, M. le Dr Barth, dis-je, est encore plus catégorique.

« S'il est un lieu, dit-il, où le mépris des règles d'hygiène et de la plus élémentaire propreté, règne, c'est bien dans les chambres des soldats. Dans ces locaux presque toujours encombrés, aux murailles et aux planchers vermoulus, où chacun crache par terre à sa fantaisie, où les nettoyages rares et sommaires n'ont d'autre effet que de surélever la poussière qui dormait dans les coins, com-

(1) *Bull. de l'Acad. de méd.*, séance du 31 mai 1898.

(2) Il est assez piquant de faire remarquer que l'optimisme de M. Kelsch fut partagé par M. Laveran en 1875 à une époque où, comme l'immense majorité de ses confrères et malgré Villemin, on ne croyait pas encore à la contagiosité de la tuberculose. « Si, disait M. Laveran, la tuberculose était une maladie contagieuse (*sic*), la seule mesure à prendre serait d'isoler les phtisiques, comme on fait des chevaux morveux. Cet isolement se fait naturellement dans l'armée : dès qu'un homme présente les premiers signes de la tuberculisation, on le réforme ou on l'envoie à l'hôpital. *On trouve dans les régiments très peu de phtisiques capables de semer la tuberculose avec leurs crachats !* » L'éminent savant est, nous le savons, revenu depuis de cet optimisme.

(3) Pr Grancher, *Op. cit.*, p. 36.

ment s'étonner si le germe de la tuberculose règne à l'état endémique (1) ? »

Je sais que M. Dujardin-Beaumetz, inspecteur général du service de santé, a protesté énergiquement contre « ces affirmations d'hommes étrangers à l'armée, à ses mœurs, à ses nécessités particulières, à ses travaux, aux inéluctables difficultés hygiéniques, résultant de la vie militaire proprement dite » et qui « n'ont pas craint de jeter sur les médecins militaires le grand, l'odieux reproche patriotique de ne pas faire le nécessaire pour enrayer le mal toujours grandissant » (2).

Mais ces hommes, tout étrangers qu'ils soient à l'armée, n'ont jamais jeté sur les médecins militaires — qu'ils ne rendent nullement responsables de l'état actuel des choses — le grand, l'odieux reproche que nous savons. Ils ont tout simplement voulu dire au pays, aux pouvoirs et à l'autorité militaire la vérité, toute la vérité, cette vérité que les médecins militaires aussi haut qu'ils soient placés dans la hiérarchie de l'armée, n'osent ni ne peuvent toujours dire. « Pour nous, médecins militaires, dit M. le médecin inspecteur Chauvel, il peut être parfois délicat de mettre trop en relief les mauvais côtés d'institutions, où notre rôle est d'avance fixé par les règlements et sur lesquels l'autorité supérieure ne sollicite pas notre appréciation. ». Ces hommes n'ont pas craint surtout de s'élever contre le préjugé si dangereux et si répandu dans toutes les armées sur les soi-disantes « inéluctables difficultés hygiéniques résultant de la vie militaire proprement dite » et de protester contre les prétendues « lois d'airain de la fatalité » derrière lesquelles se cache souvent la routine incorrigible.

Et puisque les protestations dirigées contre « les affirmations des hommes étrangers aux choses de l'armée »

(1) Barth, *Thérapeutique de la tuberculose*, p. 332.

(2) Dr Granjux, Comment l'inspecteur général du service de santé écrit l'histoire, in *Bull. méd.*, 4 déc. 1898.

visent surtout M. le Pr Grancher, rappelons que l'éminent académicien a été puissamment appuyé dans son « réquisitoire » par un des représentants les plus illustres de la médecine militaire.

Voici, en effet, comment s'exprimait dans la séance du 24 mai 1898 de l'Académie de médecine, M. le Pr Laveran.

« On s'est étonné de voir que, malgré les mesures prophylactiques prescrites depuis quelques années, le chiffre des pertes totales occasionnées par la tuberculose dans l'armée, loin de diminuer, continuait à augmenter; il faut bien dire, que ces mesures prophylactiques ont été un peu théoriques.

« On a prescrit d'éliminer les tuberculeux aussi vite que possible, mais la loi sur la réforme rendait cette élimination rapide impossible. La commission de réforme ne pouvait se prononcer que lorsque la tuberculose était bien caractérisée et beaucoup de malades suspects étaient conservés dans les corps de troupe ou dans les hôpitaux.

« *On a prescrit de mettre des crachoirs dans les chambres des casernes; mais les crachoirs d'un modèle primitif, posés à terre, n'ont pas empêché l'infection des planchers.*

« *On a recommandé enfin de coaltariser les planchers et de les nettoyer avec une serpillière mouillée, mais la coaltarisation des planchers a été bientôt abandonnée et on est revenu à l'antique balayage, qui soulève chaque matin des nuages de poussières dangereuses* (1). »

Voilà qui concorde aussi peu que possible avec les assertions de M. le Dr Kelsch et qui appuie singulièrement les récriminations de M. le Pr Grancher et d'autres « hommes étrangers aux choses de l'armée ».

Et d'ailleurs, voici en ce qui concerne plus particulièrement les crachoirs — ce nerf de la guerre contre la tuberculose et sans lequel la lutte est illusoire — voici, dis-je,

(1) *Bull. de l'Acad. de méd.*, séance du 24 mai 1898, p. 605.

l'extrait de deux rapports officiels qui datent de l'année 1901 : il est à présumer que les choses se passent de la façon que nous verrons un peu partout.

Rapport du médecin-major du 43e d'infanterie.

« Oui, les crachoirs existent, mais trop petits, trop peu apparents, trop facilement renversables. Leur nettoiement, la dispersion facile de leur contenu est plutôt un danger, surtout pour les hommes qui les manipulent — sans précaution pour eux-mêmes — bien qu'il y ait des instructions à cet égard... »

Rapport du médecin-major du 111e d'infanterie.

« ... Cette défense de cracher est affichée sur tous les murs, dans tous les escaliers. Mais malgré tout, les hommes continuent à cracher à côté des crachoirs. Il faudrait, aux théories murales ajouter des théories hygiéniques pour faire connaître les dangers des crachats, du balayage. Il y a à l'infirmerie et dans quelques chambrées des crachoirs sur trépieds, avec solution antiseptique. Mais il y a encore trop de crachoirs constitués par une simple boîte, contenant du sable humide (1) ».

Et ce qui nous fait penser que les choses doivent ainsi se passer un peu partout, que, malgré toutes les instructions, le balai et non pas la serpillière mouillée règne encore en maître et que les idées de propreté et d'hygiène ont fait dans nos casernes moins de progrès, que l'on veut bien nous le dire, c'est cette circulaire très significative, rédigée le 29 décembre 1900, par M. le général André, ministre de la Guerre et adressée aux gouverneurs militaires de Paris et de Lyon et aux généraux commandants les corps d'armée :

« Je suis informé que dans certains casernements les

(1) Rapport Lachaud, *Op. cit.*, p. 280.

cruches à eau sont reléguées dans les embrasures des fenêtres, derrière les portes avec des balais ou des pelles à poussière. Parfois, on les trouve côte à côte avec les crachoirs. Il importe d'introduire dans l'esprit des hommes et des sous-officiers chargés de la surveillance des chambres, que ce sont là des objets qui ne doivent jamais être voisins les uns des autres. Il y a lieu d'assigner aux cruches d'eau un emplacement déterminé sur un support fixe, à une certaine hauteur au-dessus du sol, afin d'éviter le plus possible la poussière... Je vous prie d'adresser aux chefs de corps des recommandations formelles dans ce sens... »

On avouera que lorsque le ministre de la Guerre juge indispensable de rappeler formellement aux hommes et aux sous-officiers chargés de la surveillance, que les balais, les pelles à poussière, les crachoirs et... les cruches à eau ne doivent pas voisiner les uns avec les autres, il est difficile de croire que les hommes qui ont envie de cracher, cherchent toujours un crachoir et que, lorsqu'ils l'ont trouvé, ils y « visent comme à la cible » et non pas à côté, quitte à éclabousser le balai (il en existe donc encore!), la pelle à poussière et même la cruche à eau! Hélas! le crachoir pour le troupier est et demeure « un trou autour duquel on crache » ; et souvent on ne se doute de la présence d'un crachoir (tellement ils sont petits et peu apparents) que par la quantité de crachats répandus tout autour.

Quant à l'enlèvement des poussières, il résulte de l'enquête officielle de la Commission parlementaire, que malgré les prescriptions ministérielles, 340 casernes seulement, soit un quart environ, sont nettoyées au moyen des linges mouillés. Dans les autres, le nettoyage se fait à l'aide du classique balai, soit parce que l'état déplorable des parquets s'y oppose, soit parce que l'ordonnance ministérielle ne trouve pas d'exécutants.

Il en est à peu près de même de la désinfection du caser-

nement, qui dans l'immense majorité des cas, n'est désinfecté que lorsque sévit une épidémie (1).

« Nous avons posé certaines questions concernant l'état de propreté des chambrées, dit l'honorable M. Lachaud dans le rapport déjà cité ; nous avons demandé tout d'abord si le sol des chambrées était désinfecté. Les réponses qui nous été faites peuvent se résumer en trois sortes : les médecins de quelques régiments nous ont répondu oui, et ils nous ont indiqué la façon de procéder en usage; d'autres, les plus nombreux, nous ont répondu que les désinfections du sol de la chambrée n'*avaient lieu qu'à la suite d'une épidémie* ; les troisièmes nous ont répondu simplement par la négative.

Ajoutons pour finir que la tuberculose ne figure pas au nombre des maladies qui nécessitent la désinfection (Granjux) (2).

Nous avons vu quels sont les moyens à l'aide desquels il est possible de faire disparaître presque complètement la tuberculose de l'armée.

Nous avons vu comment ces divers moyens de prophylaxie y sont appliqués.

Nous avons donc la clef de ce phénomène aussi triste que réel, à savoir, que les ravages de la tuberculose dans l'armée vont toujours en s'accentuant. Dans cette courbe ascendante de la tuberculose militaire et qui n'est pas sans connexion avec la marche parallèle de la tuberculose civile, le rôle de la contagion est considérable, prépondérant : le fait, j'ose le croire, est désormais indiscutable.

A cet état profondément lamentable des choses, M. le Dr Kelsch ne voit qu'un remède : c'est le retour à la loi du recrutement de 1832; c'est le retour au service militaire

(1) Rapport de la Commission parlementaire, p. 260.
(2) Dr Granjux. De la tuberculose dans l'armée, iu *Revue de la tuberculose*, avril 1900, p. 91.

de sept ans. « Je crois sincèrement, dit-il, que si, par un retour possible des choses — il n'y a de stable par les temps qui courent que l'instabilité — on nous restituait nos vigoureuses légions formées d'après la loi de 1832, le niveau de la tuberculose baisserait sous nos efforts actuels, comme a baissé celui de la fièvre typhoïde, sans que l'on installât un crachoir de plus. »

Quel est donc l'enseignement qui se dégage de la baisse de la morbidité et de la mortalité de la fièvre typhoïde, puisque aussi bien M. Kelsch invoque son témoignage?

C'est que le retour à la loi de 1832 n'est nullement nécessaire pour arriver à baisser le niveau d'une maladie infectieuse : les mesures de prophylaxie (voir l'exemple de la variole) la lutte directe contre les agents provocateurs, contre les agents de l'infection (voir l'exemple de la fièvre typhoïde) y suffisent. Et chose instructive, ce sont les régiments qui, par la présence dans leur sein de vieux soldats, rappellent « les légions vigoureuses formées d'après la loi de 1832 », ce sont ces régiments qui continuent à être décimés par cette même affection, dont le niveau a baissé partout ailleurs... C'est ainsi, par exemple, qu'alors que la morbidité typhoïde pour l'armée entière fut en 1899 de 11,67 p. 1000, les régiments de zouaves accusaient une morbidité typhoïde de 43,03 ; les régiments étrangers celle de 43,44, et les régiments de chasseurs d'Afrique celle de 54,84 p. 1000.

C'est ainsi encore que la même année, 1899, la mortalité typhoïde pour l'armée entière fut de 1,65 p. 1000, contre : régiments de zouaves, 4,97 ; régiments de chasseurs d'Afrique, 6,70, et régiments étrangers 7,50 p. 1000.

Pour expliquer la rareté relative, mais, contrairement à l'opinion de M. Vallin, très réelle de la tuberculose à l'époque antérieure à 1870, on ne saurait invoquer la loi du recrutement de 1832 : à cette époque, la tuberculose était aussi rare (relativement) dans la population civile, qu'elle l'était dans la population militaire.

Depuis, ses ravages — aussi bien dans l'une que dans l'autre — vont *crescendo*. Et la raison de cet accroissement se trouve dans ce fait, je dirai presque dans cette loi, qu'une affection contagieuse, à la propagation de laquelle aucune barrière efficace, c'est-à-dire rationnelle n'est opposée, a une tendance de s'aggraver sans cesse de par la force même de la contagion, de même qu'une boule de neige s'accroît de par la force de la cohésion, ou qu'une culture de microorganismes se multiplie de par la force de la génération.

Le seul enseignement que porte en elle l'époque que, avec une tendresse non dissimulée, invoque M. le Dr Kelsch. c'est que, à cette époque, où le service militaire était de sept ans, la mortalité pour tuberculose augmentait avec la durée du service.

La statistique médicale de l'armée, pendant l'année 1866. la veille de l'expiration de la funeste loi de 1832, le prouve d'une façon non équivoque.

Mortalité par tuberculose selon la durée du service (année 1866) :

	p. 1000.
Soldats ayant moins d'un an de service.....	1,02
— — de 1 à 3 ans —	2,73
— — — 3 à 5 — —	2,03
— — — 5 à 7 — —	2,50
— — — 7 à 10 — —	2,25
— — — 10 à 14 — —	3,32
— — plus de 14 — —	3,37

C'est dire que le remède contre la situation intolérable de l'heure actuelle que nous savons et contre laquelle on ne saurait trop s'élever, — c'est dire que le remède se trouve ailleurs, que dans le retour impossible au passé.

Ce remède a été indiqué avec une unanimité significative par tous les maîtres de la médecine militaire, par tous les maîtres de la médecine moderne qui portent les noms de Colin, Dieu, Laveran, Marvaud, Vallin, Kelsch; Chauvel, Arnould, Grancher, Landouzy, Barth; il comporte deux mesures essentielles :

a) *Sélection rigoureuse du soldat.*

b) *Assainissement rationnel de la caserne.*

En ce qui concerne la première mesure, il faut bien avouer qu'à l'heure présente nous nous trouvons malheureusement en face d'un courant absolument contraire aux désidérata du corps médical de l'armée tout entier. Les mailles du filet, pour employer l'expression de M. le Dr Chauvel, les mailles du filet, qui constituent la revision sont trop larges; et cependant dans certains milieux — dans les milieux parlementaires — on montre une tendance de plus en plus manifeste de les élargir encore par l'introduction dans les rangs de l'armée des « demi-bons » et des « bons avec infirmités ».

« On nous offre, disions-nous, dans un travail récent à propos du projet de la loi portant l'incorporation des auxiliaires dans l'armée active, on nous offre d'incorporer des non-valeurs qui, loin de constituer un élément de force pour l'armée, l'affaibliront, au contraire, singulièrement; qui seront incapables, en raison de leur constitution, de supporter sans graves inconvénients et le séjour dans la caserne et les fatigues du métier, lors même qu'ils seront « embusqués »; qui, offrant un terrain si favorable à l'éclosion des maladies infectieuses, seront fatalement condamnés à en contracter les germes; qui assiégeront sans cesse les salles de consultation, les infirmeries et les hôpitaux; qui grèveront d'une façon considérable le budget qu'on nous dit insuffisant pour les pratiques et réformes de l'hygiène et de la prophylaxie; qui tomberont eux-mêmes et les premiers victimes des maladies infectieuses et sèmeront autour d'eux à profusion ce qu'ils auront récolté, c'est-à-dire les maladies et la mort (1)... »

Quant à la seconde mesure (l'assainissement rationnel de la caserne), nous nous trouvons, hélas, en face d'un obstacle non moins grave, non moins insurmontable :

(1) Dr Lowenthal. La loi de deux ans et l'incorporation des services auxiliaires. Éd. de la *Revue scientifique*, Paris 1902

c'est le casernement lui-même dont l'immense majorité datent des siècles passés ou sont construites selon les principes des siècles passés (type Vauban) et qui par cela même se prêtent aussi difficilement aux pratiques de la prophylaxie scientifique, que l'armement de nos aïeux répondent peu aux exigences de l'art militaire moderne.

Disons-le et disons-le bien haut : cette habitation qui est la caserne et qui est destinée à loger pendant trois années durant ce que la nation a de plus précieux, de plus cher, sa jeunesse, son espoir, son avenir, les procréateurs des générations à venir — cette habitation ne manque pas seulement de ce que les anglais appellent le confortable : elle est encore et surtout profondément et irrémédiablement insalubre ; elle est profondément et irrémédiablement infectée de miasmes de toute nature ; elle est la source primordiale de toutes les maladies infectieuses en général, qui sévissent sur le soldat — de la tuberculose en particulier ; elle constitue la cause essentielle de la morbidité et de la mortalité si élevées de l'armée.

Partout, à quelques exceptions près, ce qui frappe le visiteur, c'est l'aspect profondément lamentable et délabré des bâtiments à l'extérieur comme à l'intérieur ; c'est leur mauvaise orientation ; c'est l'exiguïté des cours sombres et humides, que le soleil le plus ardent n'arrive pas à sécher ; c'est la ventilation défectueuse au plus haut degré des chambrées où règne une odeur *sui generis*, qui dès l'entrée vous saisit, vous suffoque ; c'est le plancher vieux, vermoulu, dégradé, disjoint, donnant abri dans les entrevous à une faune et une flore des plus variées et des plus invraisemblables et qui reste réfractaire à toute tentative de propreté, d'antisepsie, de désinfection ; c'est l'encombrement poussé à l'extrême et qui dépasse les limites de l'admissible au moment de l'arrivée des réservistes et des territoriaux.

Partout, à quelques exceptions près, les locaux destinés à l'habitation, communiquent avec les locaux qui

devraient en être séparés. Souvent on accède aux cuisines par une cour, qui sert de dépotoir au fumier et aux ordures; là les latrines, où règne la malpropreté la plus répugnante, la plus dégradante pour la dignité humaine, donnent sur l'escalier. Les infirmeries, d'où les médicaments les plus usuels sont généralement exclus, et où l'air pur est aussi absent, que la lumière pénètre peu, les infirmeries se trouvent le plus souvent au beau milieu de la caserne, dont ils n'occupent pas toujours la partie la plus saine. Dans les casernes de cavalerie et d'artillerie les écuries sont placées au rez-de-chaussée, non pas dans un bâtiment indépendant et isolé de l'habitation du soldat, comme cela se pratique en Angleterre, mais au-dessous des logements des cavaliers, disposition déplorable et anti-hygiénique par excellence et qu'on peut admirer dans les casernes les plus nouvellement construites. Dans l'immense majorité des cas, les selleries brillent par leur absence, les selles, les brides, les couvertures et autres accessoires, sont suspendus au-dessus de la tête du lit, à côté des bottes du cavalier, de ses vêtements et de ses bas,... sur la planche même, où à l'occasion il pose son pain; ainsi donc logé au-dessus des écuries, il vit, respire, dort et mange dans une atmosphère — irrespirable en été — imprégnée de l'odeur du cheval, des urines du cheval, de la sueur du cheval, du fumier du cheval.

. . . . . .

Lorsque les bulletins de leurs statistiques sanitaires ont démontré aux Anglais l'état sanitaire précaire de leur armée, le gouvernement anglais, sous la pression énergique de l'opinion publique (qui chez nous se désintéresse complètement de ces problèmes), a institué une grande commission en vue d'étudier la question vitale du casernement et de remédier à la morbidité et à la mortalité exagérée du soldat anglais.

Les travaux de cette commission, qui font époque, les conclusions auxquelles elle est arrivée et les règles qu'elle

a élaborées et qui depuis ont été perfectionnées conformément aux nouvelles indications de la science, ne devaient pas rester lettre morte : celles des casernes qui se prêtaient aux transformations exigées (cube d'air; orientation des bâtiments; séparation des locaux accessoires; multiplication des escaliers d'accès; aménagements des réfectoires, lavabos, salles de réunions, etc.), furent transformées; les autres, le plus grand nombre, qui n'ont pas pu être vendues ou converties en prison, work-house, etc., ont été impitoyablement rasées. A leur place on a construit des édifices, non pas monumentaux, mais simples, mais larges, mais bien aérés et bien ensoleillés et réunissant toutes les conditions nécessaires pour rendre la vie du soldat aussi saine, aussi hygiénique, aussi confortable que possible.

C'est à la propreté et à la salubrité de leurs casernements, modèle du genre, que les Anglais sont redevables de l'abaissement considérable et *réel* de la morbidité et de la mortalité de leur armée. C'est à cette salubrité et à cette propreté qu'est due la baisse progressive et ininterrompue non pas seulement de la mortalité, mais encore de la morbidité tuberculeuse, qui naguère encore désolait l'armée anglaise...

Nous en France, nous n'avons manqué ni de commissions laborieuses, ni d'hygiénistes de valeur, ni de savants de génie; nous avons même eu Villemin et Pasteur. Mais tous les efforts dans le présent, comme dans le passé se brisent contre l'indifférence coupable de l'opinion publique et la cupidité en vérité inconcevable du parlement.

Cette œuvre si salutaire de destruction qu'ont entreprise les Anglais, nous la méconnaissons. Nous gardons, au contraire, avec le plus grand soin, comme de précieuses reliques, les vieilles casernes, les vieilles prisons, les vieux couvents, les vieux séminaires, voire même les vieilles écuries, où nos soldats horriblement logés étouffent faute d'air, de lumière et de soleil et où ils sont décimés par les maladies infectieuses en général, par la tuberculose, la tubercu-

lose surtout en particulier : les casernes de Saint-Georges (Rennes), Colbert (Morlaix), Taillebourg (Saintes), datent du XIe siècle ; les casernes Cavaignac (Le Mans), Augustin (Guéret) datent du XIIe siècle ; de Brack (Châteaudun), Dujardin (Angers), Jacobins (La Rochelle), du XIIIe siècle ; Richemont (Montluçon), Dupart (Avignon), Filley (Nice), datent du XIVe siècle ; Carnot (Châlons-sur-Saône), Marcy-Monge (Auxonne), du Château (Saint-Malot), Wabrey (Bastia), Saint-Ruth datent du XVe siècle ; Villars (Cambrai), Luxembourg (Meaux), Arsenal (Rennes), Duchâteau (Annecy), Charpentier (Soissons), et huit autres datent du XVIe siècle ; Boufflers (Lille), Focrand (Valenciennes), Chemerailt (Avesnes), Saint-Pierre d'Arbalette (Cambrai), et soixante autres datent du XVIIIe siècle ; Souham (Valenciennes), Renel (Cambrai), Levis (Arras), Montmorency (Béthune), Albert (Saint-Omer), Saint-Ruth (Lille), Druot (La Fère), Jeanne-d'Arc (Rouen), et quatre-vingt-dix autres datent du XVIIIe siècle ; la caserne des Bénédictins (Limoges) est une ancienne prison érigée en 1670 et déclassée parce que insalubre ; la caserne du 17e régiment à Bézières « imprégnée de miasmes qui se manifestent sur les hommes dès que les circonstances favorables à leur éclosion viennent se reproduire » (1), cette caserne servait dans les temps préhistoriques d'écuries reconnues impropres à cet usage, etc.

Nous augmentons sans cesse nos effectifs, dont sans cesse nous abaissons la valeur physique par l'incorporation des non-valeurs ; et nous continuons à les entasser dans de vieilles casernes, jugées déjà insuffisantes à l'époque lointaine où ne régnait pas encore la paix armée. Et nous manquons à el point de ressources pour la construction des casernes nouvelles, voire même l'agrandissement des casernes existantes, que l'autorité militaire, découragée devant la parcimonie des Chambres, se voit obligée de

(1) Rapport de médecin-major d'un régiment, in Lachaud, *Op. cit.*

recourir à un procédé d'une légalité douteuse, à l'intimidation des municipalités : ces dernières devant la menace de retraite des troupes, c'est-à-dire de la ruine de la ville, s'exécutent, non sans résistance en contractant des emprunts, ruineux pour... les générations à venir.

« On ne saurait se dissimuler, dit en 1897 le général Billot, dans un discours prononcé devant la Chambre des Députés, on ne saurait se dissimuler que *toute cause d'insalubrité dans le casernement se traduit en définitif par un excès de morbidité et de mortalité de la troupe*. Mais on ne saurait se dissimuler non plus, que toute amélioration dans l'installalion du casernement se traduit par des dépenses considérables et que mon administration ne peut y faire face que dans les limites que lui imposent les crédits budgétaires actuels... (1) »

Ainsi donc la France a pu en peu d'années et à la stupéfaction du monde entier se relever d'une guerre la plus sanglante, la plus désastreuse du siècle; payer une rançon qui aurait irrémédiablement ruiné un peuple moins riche et surtout moins énergique ; elle a pu reconstruire ses forteresses ; renouveler *plusieurs fois* son armement ; refaire à *plusieurs reprises* sa flotte ; reformer son armée ; reconquérir sa fortune, reprendre dans le monde son influence; agrandir, souvent au prix d'efforts surhumains son domaine colonial. Et durant cette danse folle de milliards, elle n'a pu consacrer des ressources suffisantes pour offrir à ses enfants un casernement salubre !

Comment? Un ministre de la Guerre affirme que l'excès de morbidité et de mortalité de l'armée française doit être attribué à l'insalubrité de son casernement. En termes voilés, mais suffisamment clairs, il reproche au parlement de faire des économies mal comprises aux dépens de la santé et de la vie de nos soldats... Et chose extraordinaire, et qui certainement ne serait pas arrivée si le général Billot

(1) *Journal officiel*, 16 janvier 1897.

avait dénoncé l'insuffisance de notre armement, il ne s'est pas trouvé un membre du parlement pour relever le reproche du ministre et pour faire voter les millions nécessaires afin d'offrir à nos soldats des locaux aussi spacieux, aussi sains, aussi confortables, que ceux, par exemple, que l'Angleterre offre à ses mercenaires!

Aussi longtemps que nous aurons conservé les casernes actuelles, dont les trois quarts sont à démolir, la lutte contre la tuberculose sera stérile.

On ne combat pas un fléau aussi redoutable et aussi rebelle à coup de circulaires (1)!

(1) Cet article était composé quand a paru le livre de M. Kelsch, La Tuberculose dans l'Armée qu'on trouvera analysé plus loin.

LA LUTTE INTERNATIONALE CONTRE LA TUBERCULOSE ET LA PREMIÈRE CONFÉRENCE DU BUREAU CENTRAL, tenue à Berlin du 22 au 27 octobre 1902.

Par **L. Guinard.**

On se souvient que, l'an passé, le Congrès de Londres décida de créer une organisation internationale pour la lutte contre la tuberculose; or, sur l'initiative d'une commission composée de MM. Althoff, président; Fränkel, von Leyden, Gerhardt et Pannwitz, secrétaire général; ce projet a été mis à exécution et est devenu l'origine du Bureau central international pour la lutte contre la tuberculose. Ce bureau a son siège à Berlin.

Il se compose de membres honoraires, de membres correspondants et de membres ordinaires. Ces derniers forment le *Conseil particulier*, qui doit se réunir tous les ans, au printemps; tandis que le *Grand Conseil*, formé par la réunion des membres de toutes les catégories, se réunit en *Conférence*, tous les deux ans.

C'est une première *Conférence* du *Grand Conseil* qui a été tenue, du 22 au 27 octobre dernier, au palais du Landtag, sous la présidence du vice-chancelier, comte de Posadowsky-Wehner et le haut patronage des principaux dignitaires de l'Empire allemand.

Ce n'est pas ici le lieu d'entrer dans les détails de l'organisation du bureau central; il nous suffira de rappeler que jusqu'au jour où il disposera de ressources particulières, les frais de son fonctionnement seront avancés par le Comité allemand pour l'établissement de sanatoriums.

Par cette création, qui a eu un grand succès, si l'on en juge par le nombre des représentants de tous les pays qui ont répondu à l'appel du comité, l'Allemagne vient de faire consacrer officiellement sa suprématie dans l'organisation et la direction de la lutte internationale contre la tuberculose.

Le Bureau central, en raison du but qu'il poursuit et des moyens d'action dont il dispose, représente un groupement puissant ; aussi, la Conférence de Berlin marquera-t-elle une date importante dans l'histoire de la lutte antituberculeuse.

C'est cette constatation qui nous a fait jeter un regard en arrière, et nous avons vu, à plus de seize ans d'ici, la France prendre l'initiative du mouvement contre la phtisie, par la création d'œuvres spéciales et de Congrès, qui nous donnaient bien quelques droits à conserver la première place que nos voisins, actuellement mieux organisés, viennent de conquérir.

En effet, c'est en 1885 que le Pr Verneuil fondait l'*Œuvre de la tuberculose*, dont il fut le président, et c'est l'année suivante que parut le premier volume des *Études expérimentales et cliniques sur la tuberculose* ; recueil très riche et très documenté, contenant les premières recherches entreprises avec les ressources de l'Œuvre.

Faisant appel aux savants, aux médecins et aux gens du monde, Verneuil avait provoqué un mouvement d'opinion contre le fléau et avait créé une caisse destinée à subventionner des travaux, *en vue de la recherche du traitement de la tuberculose.*

Trois volumes, composant les publications de l'Œuvre, parurent successivement en 1887, en 1890 et en 1892.

En 1893, les *Études expérimentales et cliniques sur la tuberculose* furent remplacées par la *Revue de la tuberculose* qui, sous la direction et la présidence du professeur Ch. Bouchard, poursuit actuellement l'œuvre de Verneuil.

Il est d'autant plus intéressant de rappeler cette fondation, qu'elle se rattache très étroitement à celle du premier Congrès de la tuberculose, tenu à Paris en 1888, sous la présidence du Pr Chauveau.

Voici, en effet, ce qu'écrivait le regretté L.-H. Petit, dans son compte rendu de l'organisation de ce Congrès :

« Lorsque, il y a deux ans et demi à peine, M. Verneuil publia son projet d'organisation de l'*Œuvre de la tuberculose*, parmi les moyens dont il comptait disposer pour reprendre à nouveau l'étude de ce fléau, afin d'en arrêter les ravages sans cesse croissants, il ne songeait pas encore à la réunion d'un Congrès. L'extension rapide que son heureuse idée prit dans le monde scientifique et l'impulsion donnée par elle aux travaux relatifs à la tuberculose, mirent en rapport les représentants les plus autorisés de la pathologie humaine et de la pathologie vétérinaire, et de cette alliance, *formée sous les auspices de l'Œuvre de la tuberculose*, naquit l'idée du Congrès de 1888. »

Nous ajouterons qu'une partie des frais de ce Congrès fut couverte par la caisse de l'*Œuvre de Verneuil*, qui prit ainsi une part immédiate à sa constitution matérielle.

Le Congrès de 1888, non seulement a eu l'avantage de créer le premier mouvement antituberculeux, mais il se particularisa, au milieu des autres, par une *spécialisation* que l'on n'avait encore jamais vu, ainsi que par son origine et la composition de ses membres.

Pour la première fois, les médecins et les vétérinaires se réunissaient, non plus isolément, mais en nombreuses cohortes et combinaient leurs efforts pour étudier la maladie, qui, plus que beaucoup d'autres, a le triste privilège de décimer, à la fois, l'homme et les animaux.

Or, l'initiative première de cette union des deux médecines, dans la lutte contre le fléau, appartient à un vétérinaire. C'est M. Butel (de Meaux) qui a eu l'idée du Congrès mixte de 1888 et s'est adressé, pour la faire aboutir,

au Pr Verneuil, parce que ce dernier « avait prêché la croisade contre la tuberculose humaine ».

Nous avons assisté à ce Congrès, où nous étions délégué par la ville de Dijon, et nous avons conservé le souvenir d'un effort utilement accompli, non seulement par la valeur et le nombre des travaux qui ont été présentés, mais par la bonne direction qui a présidé à la poursuite du but proposé.

Il suffit de se reporter au compte rendu de la séance de clôture et de prendre connaissance des vœux qui y ont été émis et adoptés, pour voir avec quel esprit pratique les organisateurs avaient compris la tâche du Congrès.

D'ailleurs, l'Œuvre de la tuberculose ne s'en est pas tenue à cette première manifestation ; c'est toujours sous son patronage et avec le concours de ses ressources, que se sont tenus les Congrès de 1891, sous la présidence de Villemin; de 1893, sous la présidence de Verneuil, et de 1898, sous la présidence du Pr Nocard.

En raison de ce qui s'est passé depuis, de l'autre côté du Rhin, il nous a semblé qu'il y avait, dans ce que nous venons de rappeler, une importante organisation antituberculeuse, utile à faire revivre, parce qu'elle n'a pas été stérile.

Si nous n'avons pas eu, en France, des organisations assez riches et assez puissantes pour entrer rapidement dans la voie des applications et nous doter de nombreux sanatoriums, nous avons vu naître assez vite, et un peu de tous les côtés, un grand nombre d'œuvres destinées à la défense et à la protection contre la phtisie.

La liste serait longue s'il nous fallait, aujourd'hui, énumérer toutes les associations qui se sont constituées à la suite de la Ligue française d'Armaingaud et Verneuil, dont la fondation remonte à 1891, précédant, par conséquent, de quatre années, la constitution du Comité central allemand.

Si nous n'avons pas mené la campagne antituberculeuse

avec autant de méthode et d'unité que nos voisins, si nous n'avons pas eu, dès le début, un Comité central pour la création des sanatoriums, nous avons ouvert la lutte bien avant eux et nous n'avons pas cessé de la poursuivre; mais nous l'avons poursuivie à l'aide d'autres moyens.

Nous avons des sanatoriums marins en pleine activité, quelques sanatoriums pour adultes et des dispensaires déjà ouverts ou prêts à ouvrir; des œuvres de propagande créées et entretenues par la charité privée, qui, dans un avenir plus ou moins rapproché, compléteront notre armement antituberculeux.

On a d'autant plus de raisons d'espérer beaucoup de ces associations, que, récemment groupées et solidarisées dans une grande Fédération nationale, présidée par le Pr Brouardel et placée sous les plus hauts patronages, elles trouveront, dans cette union et les concours promis des forces nouvelles et de précieuses garanties de succès.

Le bureau central international pour la lutte contre la tuberculose a centralisé le mouvement antituberculeux. Par les moyens dont il dispose, par son organisation et par le but qu'il s'est assigné, il doit rendre de grands services; c'est pourquoi il nous a paru intéressant de dire ici ce qu'a été la première réunion de son Grand Conseil.

*
* *

Dans le classement méthodique des travaux publiés sur la tuberculose, nous intercalerons, dès le prochain numéro, la série entière des mémoires et communications présentés à la Conférence de Berlin. Dans cet article, auquel il nous est impossible de donner les allures d'un compte rendu complet, nous nous bornerons à un exposé critique des principales communications qui ont été faites, sur des sujets se rapportant à l'organisation des moyens de défense et de protection contre la tuberculose.

Nous les grouperons et étudierons dans l'ordre suivant: 1° déclaration obligatoire de la tuberculose; 2° prophylaxie générale et moyens de prévenir la contagion; 3° unité ou dualité des tuberculoses de l'homme et des animaux; 4° dispensaires, stations de cure et sanatoriums; 5° conventions internationales à établir relativement à la tuberculose.

Déclaration obligatoire de la tuberculose.

C'est là une grave question, qui mérite d'autant plus d'être examinée avec attention qu'en raison même de la mise en vigueur de la nouvelle loi sanitaire, en février 1903, on aura probablement à s'occuper de la possibilité d'étendre le principe de la déclaration à la tuberculose.

Sur ce sujet, deux communications favorables ont été présentées à la Conférence; l'une par M. van Ryn (de Bruxelles), l'autre par M. Andvord (de Christiana).

Ce dernier nous a rapporté que, depuis le 1er janvier 1901, la déclaration de la tuberculose est en vigueur en Norvège; c'est le médecin traitant qui en a la charge et qui doit la faire au président du Comité d'hygiène publique, lequel est toujours un médecin.

Cette déclaration, qui a pour but essentiel d'assurer la propreté et la prudence, quant aux expectorations des malades, ainsi que la désinfection, après le décès ou le changement de domicile, n'a pas occasionné de grandes difficultés et a été très bien acceptée par les intéressés.

C'est un fait intéressant, mais permet-il de conclure qu'il en sera de même partout et particulièrement en France? Nous ne le pensons pas, car malgré les arguments développés par M. van Ryn, la question ne paraît pas aussi simple qu'il veut bien le dire. Certainement, en se basant sur la nécessité d'agir dans l'intérêt général, on peut arriver à réfuter toutes les objections; mais il n'en est pas moins vrai qu'en présence d'une maladie comme

la tuberculose, il est nécessaire d'accorder une très large part aux intérêts individuels.

Or M. van Ryn reconnaît lui-même que l'obligation de déclarer la phtisie porte atteinte à la liberté individuelle et au secret professionnel ; qu'elle risque d'effrayer les malades et d'aggraver leur position ; sans compter que les personnes atteintes de la maladie étant connues, elles ne trouveront plus à se placer ou perdront leur situation, etc. Mais n'est-ce donc rien que tout cela ?

Théoriquement, il est hors de doute que l'obligation de déclarer les cas de tuberculose paraît être une excellente mesure ; mais, en pratique, on peut craindre ses inconvénients et se demander si, vraiment, elle rendrait chez nous tous les services qu'on en attend. Parmi les maladies contagieuses, la tuberculose a des formes et des allures si variées, si spéciales, que nous ne concevons pas très bien le résultat d'une déclaration quand il s'agit, par exemple, de malades atteints de ces formes chroniques, qui traînent des temps infinis et ne s'opposent en rien à une vie peu différente de celle de la plupart des gens.

Même en admettant que ces malades aient des lésions ouvertes et éliminent des bacilles, qu'elle sera, pour eux, la sanction d'une déclaration ?

Le cas nous paraît d'autant plus compliqué que, parfois, ces malades eux-mêmes ignorent la nature de leur affection et, constamment illusionnés par leur entourage, qui met un soin jaloux à dissimuler le diagnostic du médecin, se croient simplement atteints d'une vieille bronchite, d'un rhume négligé, d'une suite de grippe etc., etc.

Dans ces cas-là, fréquents dans la pratique, ne vaudrait-il pas mieux compter sur des conseils de grande prudence, donnés discrètement par le médecin, plutôt que sur des mesures administratives qui paraîtront vexatoires et que l'on s'efforcera d'éviter.

Tous les médecins ont vu et rencontrent souvent des familles où l'on tient absolument à cacher l'existence

d'une tuberculose, que l'on considère, malgré tous les raisonnements possibles, comme une sorte de tare très préjudiciable.

D'autre part, avec tout le bruit qui se fait, actuellement, autour de cette maladie ; avec la propagande très active qui a vulgarisé l'idée de sa redoutable contagiosité, pour mieux faire comprendre l'utilité des moyens de défense qui sont recommandés, on est arrivé à affoler un peu les esprits. C'est un fait qui n'est pas niable.

Nous disons bien partout que le mal est évitable et des plus curables, mais ce n'est pas ce que le public retient le mieux ; nos paroles rassurantes ne sont pas toujours celles qui font le plus d'impression. On sait que la tuberculose fait des ravages épouvantables, nous le publions partout avec chiffres à l'appui ; on sait qu'elle est transmissible, et, même avec la certitude d'en guérir, on en a peur et on veut l'éviter à tout prix.

Alors, dans certains milieux, la crainte de la contagion fait dépasser les bornes et l'on a, parfois, à l'égard des tuberculeux, des procédés fort pénibles pour ces malheureux.

Ce sera bien autre chose, quand une dénonciation officielle aura confirmé les soupçons et justifié les craintes que l'on a déjà.

Pour qu'elles aient un résultat, les lois doivent, avant tout, être adaptées aux mœurs et, dans le cas particulier de la tuberculose, il faut savoir concilier tous les intérêts, sans oublier surtout que, les tuberculeux étant légion, leur intérêt individuel compte largement à côté de l'intérêt général. Voilà pourquoi, pour eux, un procédé idéal comme la déclaration, ne nous semble pas être le meilleur à employer.

D'ailleurs, l'argumentation de M. van Ryn, en faveur de cette mesure, n'est pas absolument neuve. Elle nous a rappelé, notamment, le plaidoyer de M. Ozenne, devant la Société médicale du IXe arrondissement de Paris, en

1901, ainsi que les opinions contraires qui on été exprimées et adoptées par les membres de cette même Société, ainsi que par la Société médico-chirurgicale, la Société de médecine publique et la Société de médecine et de chirurgie pratiques.

Dans ces différentes réunions, MM. Berthod, Weil, Cazaux, Percepied, Bouloumié, Mignet, Decleris, Dignat, Bardet, Leblond, Courtade, etc. se sont franchement élevés contre la déclaration obligatoire de la tuberculose, et ils nous paraissent avoir exprimé une opinion qui est celle de beaucoup de médecins français.

A la Conférence de Berlin, on s'est contenté d'entendre les communications favorables de MM. van Ryn et Andvord; la discussion n'a pas été ouverte et nous l'avons regretté, car le sujet en valait la peine. Non seulement on aurait pu nous éclairer sur le principe même de la déclaration, mais sur la façon d'arriver peut-être à rendre son application possible dans les pays où, à l'heure actuelle, il ne semble pas qu'il soit facile d'en user.

Prophylaxie générale et moyens de prévenir la contagion tuberculeuse.

En matière de prophylaxie générale, il est évident, et chacun a pu le constater, que nos voisins ont des conceptions un peu différentes des nôtres, en ce sens qu'ils accordent une prépondérance très grande à l'influence spécifique du bacille et se préoccupent beaucoup moins du terrain sur lequel il est appelé à évoluer. Aussi tous leurs efforts se concentrent sur l'isolement du malade, qu'ils traitent en le plaçant autant que possible dans les conditions où il aura le moins de chance de transmettre son mal.

C'est ce que, dès la première séance, on a entendu exprimer par le Pr Fränkel (de Berlin), lequel, dans son discours, a surtout insisté sur la nécessité de supprimer

absolument tout contact entre le tuberculeux et son entourage, disant que la prophylaxie de la tuberculose doit être avant tout spécifique et viser d'abord le malade. Pour lui, s'il est évident que la tuberculose doit fatalement évoluer dans tout organisme soumis *à une injection hypodermique de bacilles virulents*, quelle que soit sa résistance et sa robusticité, il est non moins certain que, aussi faible, aussi mal nourri et aussi mal entretenu qu'il puisse être, un individu ne deviendra jamais tuberculeux s'il est minutieusement protégé contre tout contact avec le bacille.

Cette dernière proposition, dont le second terme est hors de toute contestation, ne nous semble pas avoir la valeur que lui accorde son auteur, car, étant donnés les modes habituels de propagation de la tuberculose, elle se base sur un bien mauvais exemple, pour aboutir à une sorte de négation de la prépondérance qu'il convient, au contraire, d'accorder au terrain organique, dans l'infection tuberculeuse.

Peu importe, dans le cas présent, le résultat que donnerait une injection hypodermique de culture virulente de bacilles de Koch ; ce que nous savons bien et ce que les Allemands eux-mêmes ne contestent pas, c'est que, étant donné le nombre considérable de malades et la facile diffusion des germes, nous avons tous respiré de l'air contenant le microbe ; nous avons tous eu des rapports plus ou moins dangereux avec des phtisiques ; nous avons tous absorbé, à certains moments, des produits bacillifères, et, heureusement, nous ne sommes pas tous malades. Si toutes les fois qu'un individu réunit les conditions suffisantes *d'une infection naturelle*, par l'introduction de bacilles, soit dans ses voies respiratoires, soit dans son tube digestif, un résultat positif et l'évolution du mal en étaient la conséquence, le nombre des tuberculeux, déjà si élevé, serait immense.

Les choses ne se passent pas ainsi parce que, suivant les expressions du Pr Landouzy, « tout démontre aujour-

d'hui — l'observation clinique et l'expérimentation — que l'infection tuberculeuse et l'intoxication tuberculineuse ne réussissent que sur des organismes prédisposés, que sur des sujets qui ne disposent pas de défense suffisante, par suite de certaines propriétés innées ou acquises, permanentes ou momentanées. » En somme, ne sont contagionnés que les tuberculisables.

Cette conception du terrain favorable est des plus importantes ; contrairement à l'autre, elle démontre que l'on doit s'occuper non pas des seuls tuberculeux mais aussi des candidats à la tuberculose ; de telle sorte que, en ne voyant le danger que du côté des malades, on court le risque de faire fausse route.

Il n'en est pas moins vrai qu'il est important de savoir exactement comment la tuberculose se transmet et, notamment, si elle se communique surtout par les crachats bacillifères, desséchés et pulvérisés, suivant l'opinion de Cornet, ou si elle se propage, au contraire, par les germes contenus dans les gouttelettes de salive projetées par les phtisiques, au moment de la toux, comme le soutient Flügge. C'est assurément à ce dernier mode de transmission que M. Fränkel ajoute le plus d'importance, de telle sorte, d'après lui, que ce n'est pas seulement contre les dangers des crachats qu'il faut se protéger, mais contre les moindres gouttelettes de salive provenant des tuberculeux.

Et alors, nous a dit M. Flügge, il ne suffit pas de défendre de cracher sur le sol, car même en recueillant les expectorations dans des crachoirs, on ne garantit que très imparfaitement l'atmosphère des bacilles flottants. Il faut veiller à ce que les phtisiques changent, au moins chaque jour, de mouchoir de poche, ou mieux leur conseiller l'usage de mouchoirs de papier que l'on brûlerait ensuite. Il faut veiller à ce que les malades ne toussent pas la bouche ouverte et que, pendant les quintes, ils s'éloignent de leurs voisins, de la longueur d'un bras au moins, en détournant la tête et en tenant la main devant la bouche.

D'après ce principe, dans les ateliers, bureaux, etc., chaque ouvrier ou employé devrait être séparé de son voisin par une distance d'un mètre au minimum, ou mieux, isolé des autres par des parois transverses ou des cloisons vitrées, dépassant la tête de 50 centimètres.

Nous ne savons si cette sorte de mise en box, proposée par Flügge, a été appliquée dans les établissements où il la recommande, mais nous l'avons vu réalisée au sanatorium de Belzig, sur les galeries de cure et dans les chambres à coucher, sous la forme d'écrans mobiles en toile imperméable, placés entre chaque malade.

La crainte des gouttelettes bacillifères que Flügge s'efforce de vulgariser, n'est pas partagée par tout le monde. Le Pr Saugman a protesté contre elle, en faisant remarquer qu'elle est dangereuse, parce qu'elle a causé, dans le public, une frayeur exagérée, nuisible pour les malades, par ce fait qu'elle peut faire dégénérer la lutte contre la tuberculose *en lutte contre les tuberculeux.*

Les cloisons de séparation, recommandées par le professeur de Breslau, lui paraissent inutiles parce que, dit-il, l'infection causée par les gouttelettes répandues dans l'air, en toussant ou en parlant, est d'autant moins prouvée que, parmi les gens qui les premiers pourraient en souffrir, notamment les spécialistes des maladies des poumons et de la gorge, on ne relève pas une mortalité qui justifie la fréquence de ce mode de propagation.

Les autres communications faites sur les mesures prophylactiques à préconiser pour la protection contre la tuberculose, n'ont rien ajouté à ce que nous savions déjà. Cependant, en vue d'assurer la mise en vigueur de ces mesures, M. Savoire a proposé la création d'un service d'inspection médicale obligatoire des ateliers et des collectivités en général, dont les frais lui paraissent devoir être supportés, soit par les caisses d'assurance, dans les pays où elles existent, soit par les industriels ou les chefs de collectivité dans les autres pays.

Nous avons été particulièrement intéressés par les communications qui ont été faites, sur la participation de l'École à la lutte antituberculeuse. Là, deux buts bien distincts sont à poursuivre : le premier visant l'éducation de l'enfant et son initiation aux moyens d'éviter le contage et de se défendre contre la maladie; le second réalisant l'extinction du foyer de contagion que représenterait une classe, si elle était dirigée par un maître tuberculeux, ou si on y laissait, sans surveillance médicale, des enfants malades.

Le Pr Landouzy a obtenu un beau succès en montrant l'importance que l'on accorde en France, à l'éducation publique antituberculeuse, donnée par l'école, et, en faisant connaître l'outillage d'enseignement antituberculeux scolaire, auquel il a travaillé en collaboration avec MM. Sersiron et A. Weil.

M. Obertüschen (de Wiesbaden), recommande lui aussi d'instruire la jeunesse des écoles sur la nature des maladies infectieuses et le moyen de s'en préserver, mais il complète son exposé en réclamant : 1° l'exclusion de la classe de tout enfant tuberculeux; 2° l'éloignement absolu de tout maître atteint de la maladie et son maintien en traitement dans un établissement, tant qu'il sera encore un danger d'infection; 3° la mise en pratique, à l'école même, de tout ce qui pourra contribuer à fortifier l'organisme de l'enfant.

Les deux premières mesures ont soulevé une protestation de M. Hüppe, qui les trouve un peu trop radicales, et pratiquement irréalisables.

Nous serions peut-être de son avis, si une récente circulaire du ministre de l'Instruction publique ne nous donnait pas un démenti formel, en prescrivant la mise en disponibilité de tout maître reconnu atteint de tuberculose et la non-admission, dans les écoles, de tout enfant porteur d'une tuberculose ouverte. Il est vrai d'ajouter que nous ne savons pas encore ce qu'une pareille mesure pourra donner, si vraiment elle est mise en vigueur.

Les mesures de prophylaxie et d'hygiène, dans la lutte contre la tuberculose, méritent inconstestablement toute l'importance qu'on leur accorde, mais il faut savoir les rendre possibles et pratiques, ou sinon on risque de décourager les meilleures volontés. En trop demandant, souvent on n'obtient rien et c'est ce que certains intransigeants, en matière de propagande antituberculeuse, ne comprennent pas toujours, quand ils émettent des projets de réforme d'avance discréditées par les difficultés de leur réalisation.

Voilà pourquoi nous aurions aimé voir la Conférence de Berlin faire un choix judicieux des mesures de préservation les plus sûres et les plus immédiatement applicables, pour, d'un commun accord, en réclamer l'adoption par tous ceux (États, collectivités, médecins, etc.) à qui incombe le devoir de la conservation de la santé.

Unité ou dualité des tuberculoses de l'homme et des animaux.

Comme il n'est pas dans les attributions du Bureau central international pour la lutte contre la tuberculose, de s'occuper des sujets purement scientifiques, on pouvait s'attendre à ne pas voir figurer cette question au programme de la Conférence de Berlin. On l'y a cependant introduite, à propos des mesures à prendre contre les dangers du lait, en inscrivant à l'ordre du jour une communication de M. Koehler, directeur de l'Office impérial de santé, sur l'état de la question de la transmission de la tuberculose bovine à l'homme.

D'ailleurs, même sans cette invitation directe à la reprise de la discussion ouverte par la communication de R. Koch au Congrès de Londres, il était impossible d'éviter la question, du moment que des orateurs s'étaient inscrits pour traiter des mesures à prendre contre un mode possible de transmission de la tuberculose des animaux à

l'homme. Et il en sera de même désormais, toutes les fois qu'on se préoccupera des dangers de la viande, du lait ou autres produits pouvant provenir d'animaux tuberculeux, tant qu'une solution définitive ne sera pas apportée au différend soulevé par les idées nouvelles de Koch, sur la dualité des bacilles de la tuberculose de l'homme et des bovidés.

Il nous faut immédiatement reconnaître et regretter, avec tous ceux qui déjà ont rendu compte de cette partie des travaux de la Conférence, que le débat n'ait pas été poussé plus avant et surtout n'ait pas été suivi d'une sanction.

On aurait dû, tout au moins, ne pas oublier la question principale, qui a servi de prétexte à la discussion, et s'entendre sur les mesures à préconiser, au moins jusqu'à nouvel ordre, à l'égard d'un lait d'origine douteuse ou provenant de vaches atteintes de mammite tuberculeuse.

Or ça n'a pas été fait ; la discussion a été close sur la longue réplique de Koch, et nous sommes partis sans conclusion ; ayant le droit de nous dire beaucoup moins avancés qu'auparavant, puisque nous ne savons même plus si, oui ou non, il est vraiment nécessaire de se protéger contre le lait ou la viande des animaux tuberculeux.

Cependant, il est juste de reconnaître que les preuves expérimentales et les arguments des professeurs Arloing et Nocard ont apparemment fait beaucoup plus d'impression sur la majorité que les explications habiles de R. Koch.

En effet, dans une argumentation très serrée, d'une précision irréprochable, où ils ont repris et discuté les principales objections du professeur de Berlin ; apportant à l'appui des résultats expérimentaux positifs (Arloing), obtenus dans des conditions qui ne laissent aucun doute, MM. Nocard et Arloing ont soutenu énergiquement le dogme de l'unité de la tuberculose de l'homme et des animaux.

Koch, au contraire, a basé la défense de ses idées sur des statistiques cliniques, et au lieu de suivre ses contra-

dicteurs sur le terrain de l'expérimentation bactériologique, il s'est contenté de nier la contagion des animaux à l'homme parce que : 1° on ne trouve pas de cas dans lesquels toutes les causes de contagion (hérédité, poussières, crachats, voisinage des malades) soient indiscutablement écartées; 2° parce que les autopsies faites n'ont jamais établi nettement que les lésions des organes digestifs, étaient primitives et ont été la porte d'entrée de la tuberculose; 3° parce que, en cas d'infection intestinale, on ne peut pas établir les raisons pour lesquelles il n'y a pas eu contagion en masse.

C'est sur ces seuls arguments que Koch s'est appuyé, pour déclarer que sa conviction première n'était pas ébranlée et qu'il jugeait inutiles les mesures de défense adoptées par les pouvoirs publics, contre les dangers du lait ou de la viande.

Parmi les orateurs qui ont pris part à ce débat sensationnel, seul M. Mœller s'est efforcé d'apporter des faits à l'appui de l'opinion de son maître Koch; quant à MM. Hüppe, Bang, Max Wol, Orth, von Schrœtter, ils ont catégoriquement plaidé en faveur de la contagiosité et de l'unité de la tuberculose.

Pour nous les spectateurs — non indifférents à coup sûr — de ce tournoi scientifique entre des savants de la valeur de ceux qui ont pris la parole à Berlin, il ne reste qu'un fait qui domine tout : c'est que des résultats *positifs* de contagion accidentelle et de tuberculisation expérimentale ont été obtenus, qui démontrent, à l'évidence, les dangers que la tuberculose des animaux peut faire courir à l'homme et c'est sous cette impression seule que nous devons rester. Quel que soit leur nombre, dans les conditions présentes, des faits négatifs n'auront jamais la valeur des faits positifs et ce ne sont pas les seuls résultats fournis par des statistiques cliniques qui atténueront la portée des résultats expérimentaux qui nous ont été soumis par nos maîtres français.

Nous nous rallions donc entièrement aux conclusions de ces derniers et pensons, comme M. Arloing, qu'il y a lieu de maintenir et au besoin de compléter les mesures d'hygiène publique et privée contre les dangers du lait, parce que tout nous démontre que la tuberculose des bovidés est transmissible à l'homme.

Comme le danger est surtout menaçant pour les personnes qui font du lait leur nourriture exclusive, les tout jeunes enfants et les malades, par exemple, nous croyons, avec M. Nocard, qu'il y a lieu d'éliminer des étables, où l'on produit du lait destiné à la consommation publique, toutes les vaches atteintes de mammite tuberculeuse.

Ces étables, par conséquent, devraient être soumises à une inspection périodique. En attendant, et bien que M. Koch ait contesté la valeur de l'ébullition, il ne faut pas se lasser de répéter au public que le moyen le plus simple et le plus sûr de se mettre à l'abri du danger, consiste à faire bouillir le lait avant de le consommer.

En abandonnant ce sujet, nous ferons remarquer que si nous ne sommes pas entrés dans un exposé complet de la question de l'unité ou de la dualité des tuberculoses, c'est que, en raison de son importance, elle nous paraît devoir faire l'objet d'une Revue générale, que nous nous proposons de publier très prochainement.

Dispensaires, stations de cure, sanatoriums.

On se souvient que tous les efforts du Congrès tenu à Berlin en 1899 s'étaient concentrés, au point de vue pratique, sur la démonstration du rôle prépondérant que devait jouer le sanatorium dans la cure de la tuberculose pulmonaire.

Tout avait été minutieusement préparé pour cela et, dans ce sens, chacun a été unanime à le reconnaître, le succès obtenu a été complet. La cause des sanatoriums, envisagés comme instruments de prophylaxie et de trai-

tement, a été gagnée et, de tout ce qui s'est dit, on pouvait conclure que, pour obtenir des résultats certains, dans le traitement des tuberculeux riches ou pauvres, il importait que ce traitement soit *exclusivement* suivi dans des sanatoriums fermés et disciplinés.

Le résultat du Congrès de Berlin a eu un grand retentissement; c'est sous cette influence que des efforts nombreux ont été tentés de toute part, pour réaliser le mieux possible, ce qui paraissait être le vrai moyen d'arracher à la mort les milliers d'existences menacées par le bacille.

Mais si les Allemands, grâce aux ressources dont ils disposent en raison même de l'organisation de leurs caisses d'assurance, ont pu rapidement construire un nombre imposant de sanatoriums, il n'en pas été de même partout.

De plus, on s'est aperçu que seuls ces établissements ne peuvent pas satisfaire à tous les besoins et, sans rien diminuer de leur importance, dans la lutte contre la phtisie, on a compris qu'à côté d'eux il y avait place pour d'autres organisations, moins onéreuses et plus immédiatement aptes à porter secours à la masse des tuberculeux et des tuberculisables.

On a compris aussi que tous les malades n'étant pas justiciables de la cure au sanatorium, il importait de songer également à tous ceux qui, pour des motifs divers, ne peuvent pas entrer dans ces établissements.

Cette atténuation heureuse, à la préoccupation par trop exclusive qui dominait dans l'esprit de nos voisins, a porté ses fruits; aussi, à la dernière conférence, avons-nous entendu une série de communications où, à côté du sanatorium proprement dit, dont on s'est relativement peu occupé, il a été question d'organisations antituberculeuses d'un autre ordre et non moins intéressantes.

D'après les diverses communications se rapportant aux établissements destinés aux tuberculeux ou aux candidats

à la phtisie, on peut grouper ainsi les éléments qui seront désormais mis en œuvre pour la thérapeutique et la lutte contre la tuberculose : 1° établissements et sanatoriums marins pour les enfants malades ou prédisposés ; 2° dispensaires pour la sélection des tuberculeux, leur éducation hygiénique, la désinfection prophylactique, les premiers soins à donner aux malades qui ne peuvent pas entrer dans un sanatorium ; 3° cures d'air à la campagne avant le sanatorium ou pouvant remplacer le sanatorium ; 4° sanatoriums ; 5° maisons de convalescence et colonies agricoles pour les malades sortant du sanatorium ; 6° hôpitaux et asiles pour les incurables.

Établissements et sanatoriums marins pour les enfants. — Comme l'a rappelé le professeur Brouardel, dans son rapport sur l'état de la lutte contre la tuberculose dans notre pays, et après lui MM. Gouël et Armaingaud, c'est en France et sous la forme d'établissements hospitaliers et de sanatoriums marins pour les enfants que, pour la première fois, on a vu naître des organisations spéciales destinées aux tuberculeux et aux prédisposés à la tuberculose. Il suffit de citer Villepinte, dont la fondation remonte à 1878, Villiers, Ormesson, le sanatorium marin d'Arcachon, pour démontrer que depuis longtemps, chez nous, on s'est préoccupé de guérir et de protéger contre la maladie, non seulement les sujets déjà atteints, mais les débiles, les scrofuleux, les lymphatiques, rachitiques, ganglionnaires, etc.

Après Villepinte, ce sont nos sanatoriums marins qui ont marqué la première étape de la lutte contre la tuberculose en France, et chacun sait quelle extension ont pris ces établissements et quels services ils rendent. C'est une compensation à l'insuffisance du nombre de nos sanatoriums pour adultes.

Cette petite satisfaction donnée à notre amour-propre national, nous noterons qu'en ce qui se rapporte à la tuberculose infantile, M. Andvord (de Christiania), consta-

tant que l'époque où se contracte la majorité des tuberculoses est l'enfance ou la première jeunesse, insiste sur l'importance de l'isolement absolu des prédisposés dans des sanatoriums. C'est également l'avis exprimé par M. Egger (de Bâle) qui, de plus, rappelle les mesures prophylactiques générales à prendre dans les crèches, les asiles et écoles, pendant les vacances, etc.

Dispensaires antituberculeux. — On peut reconnaître avec une certaine satisfaction, que cette institution du dispensaire antituberculeux a obtenu un très réel et très légitime succès à la Conférence de Berlin. Inaugurée en France, il y a deux ans environ, elle a déjà fait ses preuves et pris une place importante dans la lutte contre la tuberculose. Nous avons enregistré cela avec plaisir et entendu avec beaucoup d'intérêt les communications de M. Calmette sur le dispensaire de Lille, de MM. van Bogaert et Dewez sur les dispensaires belges, de M. de Lancastre (de Lisbonne) sur la valeur des dispensaires dans la lutte contre la tuberculose.

Le dispensaire antituberculeux, a dit M. Calmette, ne vise pas à remplacer le sanatorium, qui doit être regardé comme le seul instrument efficace pour la cure de la tuberculose. Il constitue seulement un moyen d'étendre, au plus grand nombre possible de malades pauvres, les bénéfices d'une assistance médicale et matérielle, pour subvenir aux besoins les plus pressants; il est surtout un instrument précieux d'éducation populaire et de propagande antituberculeuse. Le dispensaire, ajoute M. de Lancastre, complète le sanatorium ; il vient en aide à ceux que la maladie menace, et apporte du soulagement aux incurables qui ne peuvent être admis dans les sanatoriums et dans les hôpitaux.

Il sert à sélectionner les malades, pour le recrutement des établissements de cure, et assure des secours domiciliaires à la majorité de ceux qui en sortent. Il collabore à la désinfection et désinfecte lui-même les maisons des

malades, en veillant, en même temps, à la propreté et à la salubrité du logement.

Le dispensaire doit enfin instruire le malade et sa famille, désinfecter et blanchir le linge, fournir les aliments et tous les secours matériels indispensables, pendant les périodes de chômage forcé.

Tout cela est parfait et paraît beaucoup ; mais, d'après les détails qui nous ont été fournis par M. Calmette, c'est d'une réalisation facile et assez économique, puisque, avec une dépense de 30 000 francs par an, on peut assister régulièrement 120 malades par jour.

Quant aux résultats, ils seraient satisfaisants ; deux années d'exercice à Lille l'auraient démontré. Beaucoup de malades après avoir été suivis et assistés pendant des temps variables, de un à neuf mois consécutifs, ont repris leur travail, n'ayant plus de bacilles dans leurs crachats et ayant recouvré les apparences d'une bonne santé.

Cures d'air a la campagne. — C'est une création de la Croix-Rouge de Berlin, dont le but et le fonctionnement nous ont été décrits par MM. Wolf Becher et Rudolf Lennhoff. Dans les cures d'air sont soignés les tuberculeux désignés pour les sanatoriums et qui doivent attendre leur tour d'entrée dans ces établissements. Au lieu de les renvoyer chez eux, où leur état ne peut que s'aggraver, les malades qui attendent une place au sanatorium sont immédiatement placés dans des conditions où ils peuvent déjà s'améliorer et se préparer à la cure complète à laquelle on les destine.

C'est une heureuse innovation ; nous l'apprécions d'autant plus que nous avons pu voir nous-même combien est préjudiciable cette période d'attente — parfois assez longue — que le manque de places oblige d'imposer à des malades dont l'état exigerait pourtant un traitement immédiat. Mais à cela ne se bornent pas les attributions des cures d'air de la Croix-Rouge allemande.

Elles reçoivent les tuberculeux qui sortent des sanato-

riums et auxquels leur état impose un complément de cure. Elles offrent aussi l'avantage de pouvoir accepter des phtisiques de tous les degrés, même très avancés, et peuvent au besoin servir d'asile pour les tuberculeux incurables. Elles réalisent, en somme, certaines des dispositions que l'on recherche, d'une autre manière, dans les établissements dont il sera question plus loin.

Dans une certaine mesure, il nous semble aussi que ces cures d'air donnent satisfaction à une proposition faite par M. Savoire, relativement à la nécessité de créer des établissements d'observation des tuberculeux, intermédiaires entre le dispensaire et le sanatorium. En effet, pendant qu'il est à la cure d'air, le malade peut être examiné quotidiennement, avec le plus grand soin, de manière à ce que, par l'étude approfondie de ses diverses fonctions et des signes qu'il présente, on arrive à déterminer la marche de son affection et les probabilités qu'il a de bénéficier de la cure ultérieure.

D'ailleurs cette mise en observation préalable, qui au fond doit aboutir à une sélection parmi les malades, nous a remis en mémoire les « sanatoriums populaires de répartition » dont M. Kuss a parlé, l'année dernière, au Congrès de Londres. Avec plus de développement et peut-être plus de précision dans l'indication du but à atteindre, nous y avons retrouvé la plupart des arguments présentés par M. Savoire.

Sanatoriums. — A part une très riche et fort instructive exposition de plans, dessins, photographies, etc., émanant de la plupart des sanatoriums et établissements de cure, où, naturellement, l'Allemagne l'emportait de beaucoup par le nombre et la variété, il a été fort peu question des sanatoriums aux séances du Congrès.

Nous nous attendions pourtant à ce qu'il en soit autrement, car, en raison de l'importance du sujet et étant donnés les documents que doivent posséder aujourd'hui nos voisins, sur l'installation, le fonctionnement et le rendement

pratique des sanatoriums, ils auraient pu faire présenter d'excellents rapports de mise au point, dont auraient profité ceux qui, encore aujourd'hui, travaillent à la multiplication de ces établissements.

Nous avons dû nous contenter de ce qui nous a été montré au musée de la tuberculose, installé dans le palais du Landtag, et, soit dit en passant, à ce point de vue comme à beaucoup d'autres, on pouvait trouver, dans ce musée, d'excellentes leçons de choses.

Il semble qu'en Allemagne la question du sanatorium a cessé d'être la préoccupation dominante du Comité central, lequel, poursuivant systématiquement la lutte méthodique qu'il a entreprise contre la tuberculose, s'occupe, maintenant, avec une grande activité, de la solution des autres parties du problème.

Sans rien lui enlever de sa valeur, les Allemands reconnaissent que seul le sanatorium ne peut pas tout faire ; qu'il est nécessaire de préparer et de compléter son œuvre, mais que l'on ne doit pas cesser de le considérer, toujours, comme la cheville ouvrière de la défense antituberculeuse.

Il est évident, en effet, — et il suffit pour cela d'avoir vu les choses de près, non pas en simple visiteur ou chargé de mission, mais en participant, pendant un temps assez long, à la vie de ces établissements, — que les sanatoriums dirigés *d'après la vraie méthode* des maîtres qui les ont fondés, représentent le procédé de choix pour la cure des tuberculeux. Malgré quelques imperfections ou difficultés d'application, ils offrent actuellement l'ensemble des conditions les plus favorables pour la mise en pratique, *régulière et méthodique*, du traitement hygiéno-diététique de la tuberculose ; car il ne faut pas se le dissimuler, en raison même de sa durée et de la discipline constante qu'elle exige, cette cure sérieuse, régulière et méthodique, est à peu près impraticable pour le malade livré à lui-même ou à sa famille.

Le sanatorium n'exclut en rien la mise en vigueur des

autres mesures de défense et de protection, quelles qu'elles soient; bien au contraire, il peut aider à leur extension. Le seul reproche sérieux qu'on puisse lui adresser, c'est de coûter cher et d'être, par cela même, d'une réalisation et d'un entretien difficiles; de telle sorte que, les besoins immédiats auxquels on doit répondre étant considérables, il ne peut y satisfaire.

Ceci est parfaitement exact ; mais il est non moins vrai, que le bénéfice, moral, social et économique, obtenu par la cure des tuberculeux dans les sanatoriums, n'est jamais au-dessous des dépenses considérables qu'elle impose. Aussi, comme, d'une part, il n'est point nécessaire de construire des palais de 11 millions de marcs, comme on l'a fait pour les magnifiques établissements de Beelitz qu'on nous a montrés pendant notre séjour à Berlin ; comme, d'autre part, en sachant s'y prendre, on peut édifier beaucoup plus modestement des sanatoriums très suffisants, nous pensons qu'il n'y a pas lieu de refréner le généreux élan de ceux qui travaillent à la multiplication de ces établissements.

D'ailleurs, pour compléter ou suppléer le sanatorium, certains moyens ont été recommandés, et, d'abord, l'organisation de véritables cures d'air méthodiques, dans les hôpitaux qui ont une situation et une organisation qui s'y prêtent.

C'est ce qui a été fait, au Havre, par le Dr Frottier; à Paris, dans les services des Drs Tapret, Oulmont, Dreyfus-Brisac, Barth, Mathieu et, dans des conditions meilleures, par le Dr M. Letulle, à l'hôpital Boucicaut.

On peut, *en attendant mieux*, recourir aux « sanatoriums de fortune » recommandés par M. Brunon; sanatoriums de fortune, organisés le mieux possible dans des locaux ou bâtiments déjà existants, donnant satisfaction aux premières nécessités, mais destinés à disparaître, au fur et à mesure que s'édifieront des établissements spéciaux.

C'est à peu de choses près ce genre d'organisation,

aboutissant le plus ordinairement à la *cure libre*, qui a été proposé, à la Conférence de Berlin, par M. von Unterberger, sous le nom de « sanatoriums à domicile », sanatoriums dont il voit l'installation très simple et à bon marché, dans les hôpitaux et dans les habitations particulières.

On peut approuver de semblables propositions, mais regretter aussi que leurs auteurs s'en soient servi, pour dénigrer, systématiquement, le principe même du sanatorium.

Venant de citer la communication de M. von Unterberger, nous ne pouvons laisser passer, sans protestation, la première phrase du résumé qu'il en a donné dans le programme-journal de la Conférence. M. von Unterberger dit en effet : « *La contagion de la tuberculose n'est pas à craindre dans les hôpitaux.* »

Nous ne savons pas où notre confrère a pu trouver les éléments d'une pareille confiance dans l'innocuité du voisinage des tuberculeux hospitalisés, pour ceux qui les entourent comme pour ceux qui les soignent ; ce que nous savons, seulement, c'est que les preuves du contraire surabondent et que, sans parler des faits dont nous sommes sûrs parce que nous les avons vus, nous nous souvenons d'avoir lu pas mal d'observations très démonstratives à ce sujet. Nous citerons, notamment : un article de M. Letulle, sur l'hôpital et ses contaminations tuberculeuses; un rapport de M. Barth, sur l'isolement des tuberculeux dans les hôpitaux parisiens, et un mémoire tout récent de M. Pierre Parisot (de Nancy), où sont rapportés des cas bien typiques de contagion de la tuberculose pulmonaire, dans les salles d'hôpitaux où sont des tuberculeux.

Enfin, pour en finir avec les sanatoriums, nous ferons remarquer que si, en France, nous ne possédons pas la merveilleuse organisation d'assurance qui a permis aux Allemands d'édifier, en peu de temps, un grand nombre de sanatoriums, nous avons des Sociétés de secours mutuels qui, en se fusionnant, dans ce but, comme la loi

les y autorise, ou en adoptant tout autre système d'entente, pourraient, sinon créer complètement, mais au moins participer à la création et assurer l'entretien de nombreux sanatoriums régionaux pour leurs sociétaires tuberculeux.

C'est une idée excellente, dont M. Letulle, en particulier, a montré les avantages; nous l'avons reprise nous-même, et développé, en septembre 1901, devant les représentants des Sociétés de secours mutuels de l'Ain. Elle a trouvé depuis de nombreux adeptes, parmi lesquels M. Paul Deschanel, et enfin, dans une communication à la Conférence de Berlin, M. Dumarest, traitant de l'assurance obligatoire dans la lutte contre la tuberculose, a fait ressortir le rôle important que les associations mutuelles sont appelées à jouer en France, dans les créations et organisations antituberculeuses.

Maisons de convalescence et colonies agricoles. — Au sortir des établissements de cure, beaucoup de tuberculeux ont encore besoin de soins spéciaux et ne peuvent pas, sans inconvénient, reprendre immédiatement leur travail habituel; certains même sont dans l'obligation de renoncer à leur état antérieur et de chercher une situation plus hygiénique, qui ne les expose pas à une rechute presque fatale. C'est ce qui a donné l'idée de créer, pour les uns, des maisons de convalescence particulières, pour les autres des cures d'air, analogues à celles qui ont été fondées par la Croix-Rouge allemande, ou enfin de véritables colonies agricoles.

M. Liebrecht a préconisé ces dernières qui, d'après lui, doivent permettre au malade d'arriver lentement et progressivement à une force de travail normale et lui fournir un métier hygiénique, au lieu d'une profession dangereuse pour son état.

Hôpitaux et asiles pour les tuberculeux incurables. — C'est une question bien intéressante que celle-ci, car, si l'on doit songer aux malades qui sont en état de s'amé-

liorer ou de guérir, on ne doit pas oublier les malheureux que la phtisie a frappés sans laisser aucun espoir de les sauver. Non seulement on leur doit assistance, mais il importe également de se protéger contre eux, en ne les mêlant pas, dans des salles d'hôpital, avec d'autres malades qu'ils pourraient contagionner.

Pour cette double raison, leur isolement s'impose, mais il importe de le pratiquer dans des conditions qui ne soient pas pour eux plus pénibles que l'abandon.

Cette question a fait nombre de fois l'objet des préoccupations de nos Administrations hospitalières, de la Commission extraparlementaire de la tuberculose et de nos Sociétés médicales parisiennes et lyonnaises; mais elle est encore imparfaitement tranchée.

A la Conférence de Berlin, M. von Leube a proposé la construction d'hôpitaux pour phtisiques, à proximité des villes, dans une contrée saine et boisée; il a réclamé aussi l'installation, dans tous les hôpitaux, de pavillons spéciaux représentant de véritables stations pour tuberculeux.

M. Gebhard, le président des assurances sociales pour les villes hanséatiques, a été plus précis dans les données qu'il a fournies, sur la façon dont il comprend la création d'asiles pour les tuberculeux invalides.

D'après lui, il faut éviter de construire des bâtiments destinés à un trop grand nombre de malades et limiter autant que possible le nombre des lits, dans les dortoirs.

On devra aussi s'abstenir de toute installation luxueuse et s'arranger pour que l'isolement des malades soit fait d'après la nature de leur état et l'étendue de leur maladie.

D'après tout ce qui précède, on voit que nous avions raison en disant, au début, que l'armement antituberculeux avait été examiné sous toutes ses formes et dans un esprit beaucoup plus large que celui qui avait présidé à l'orientation des travaux du Congrès de 1899.

Quelques conventions internationales à établir relativement à la tuberculose.

Comme on a pu le constater, au cours de cet article, un assez grand nombre d'importantes questions ont été agitées à la Conférence du Bureau central international, mais il n'en est pas sur lesquelles la moindre décision ferme ait été prise.

Après avoir entendu une série de communications, parfois un peu trop longues pour être suivies avec intérêt, nous sommes revenus sans avoir assisté à une seule discussion utile, sans avoir même la moindre indication sur l'opinion de l'assemblée relativement aux questions qui lui étaient proposées.

Cependant, en matière de tuberculose, il est des points spéciaux sur lesquels l'entente devrait enfin se faire et nous croyons exprimer l'opinion de la majorité de ceux qui ont assisté à la Conférence, en disant qu'on s'attendait un peu à voir les travaux orientés dans ce sens.

On a regretté beaucoup, par exemple, que les importantes questions de la déclaration obligatoire et celle concernant les mesures à prendre contre les dangers du lait n'aient pas été suivies de conclusions.

Bien rares ont été ceux qui, paraissant comprendre le rôle très utile que pourrait remplir une organisation internationale comme le Bureau central pour la lutte contre la tuberculose, lui ont soumis certaines propositions d'entente qui, *a priori*, semblent des plus nécessaires.

Afin de montrer l'exactitude de ce que nous avançons, nous nous permettrons de signaler quelques points qui nous apparaissent comme tout désignés pour devenir, assez rapidement, l'objet de conventions internationales, notamment si les médecins veulent enfin se faire comprendre quand ils publient leurs statistiques, ou bien quand ils parlent, par exemple, des degrés ou stades de la tuber-

culose pulmonaire, des quantités de bacilles que l'on trouve dans les crachats, de la guérison de la maladie, etc., etc.

A propos de statistiques, le Dr Blumenthal a remarqué que le manque d'un point de départ général à tous les pays et le défaut d'une base scientifique unique font que les chiffres publiés ne peuvent pas toujours servir, pour les comparaisons internationales, et même permettent à peine d'établir des parallèles entre les différentes contrées d'un même État. Ainsi, en Angleterre, la statistique de la phtisie pulmonaire *n'est point distincte de celle des autres maladies des voies respiratoires.*

Aussi notre confrère dit-il qu'une méthode établie et réglée, d'après un schéma général, est indispensable pour pouvoir comparer les statistiques tuberculeuses et reconnaître les facteurs devant particulièrement contribuer à faire diriger les mesures antituberculeuses et apprécier les résultats acquis et les efforts tentés.

Dans cet ordre d'idées, on peut aller plus loin et réclamer, comme nous le dirons dans un instant, une base d'entente générale pour l'appréciation des résultats obtenus dans les établissements (sanatoriums, dispensaires) où l'on soigne les tuberculeux.

Mais, relativement à la façon de comprendre le tuberculeux lui-même, il y a quelque chose à faire, et voilà pourquoi on ne peut qu'applaudir aux conclusions du Dr Turban (de Davos), qui insiste très justement su l'importance qu'il y aurait à adopter une base de classification unique pour les différents degrés de la tuberculose pulmonaire et propose, en même temps, une classification très simple et très rationnelle qui, telle qu'elle est ou un peu modifiée, aurait d'autant plus de chances de devenir le point de départ d'une entente internationale, qu'elle est déjà adoptée par beaucoup de médecins et de directeurs de sanatoriums.

En parlant de caractériser les cas, on ne doit pas songer à proposer une entente nouvelle sur les formes

cliniques proprement dites de la tuberculose, mais à réclamer une délimitation, d'après des bases uniques, dans les formes dont l'évolution permet des divisions en périodes, degrés ou stades.

Notamment, en ce qui se rapporte à la tuberculose chronique commune, du type fibro-caséeux ou fibreux, que nous rencontrons le plus ordinairement, cette division en stades s'impose, non seulement pour que les statistiques soient toutes comparables et, par suite, profitables, mais pour faciliter le choix des malades à envoyer au sanatorium, pour le pronostic à porter, pour la justification des moyens à proposer, pour l'appréciation des résultats thérapeutiques, etc.

Qui, actuellement, peut prétendre que l'on est parfaitement d'accord sur les caractères qui nous font dire, couramment, qu'un tuberculeux est au premier, au second ou au troisième degré de sa maladie?

De même, quand on parle d'examen de crachats et de numération des bacilles, il est regrettable de ne pas avoir à sa disposition un terme fixe de comparaison, une échelle internationale, acceptée et suivie par tout le monde, car il y a là un facteur dont on tient généralement compte, dans l'appréciation de la gravité des cas et des résultats fournis par l'emploi de certaines méthodes de traitement.

Les uns se contentent d' « à peu près » et constatent simplement que les bacilles sont plus ou moins nombreux. Les autres donnent des numéros ; mais ils se servent d'échelles particulières, qui ont des bases différentes et, partant, fournissent des chiffres qui ne sont pas compris, si l'on n'a pas la clef de la mesure.

Czaplewski a proposé une classification qui est assez compliquée et qui, je crois, est peu employée.

Celle de Gaffky serait plus simple et plus pratique ; elle a des termes d'appréciation assez commodes pour permettre de noter la richesse bacillaire des expectorations, d'après une échelle qui va de 1 à 10.

A Hauteville, on note arbitrairement de 1 à 5.

Nous avions établi nous-même pour notre usage personnel, une classification basée sur une sorte de numération analogue à celle que l'on emploie pour les globules du sang.

Il nous semble que de ce côté encore, par des observations méticuleuses, en tenant compte de toutes les causes qui peuvent faire varier la répartition des bacilles, suivant la façon dont on fait la préparation, on doit pouvoir établir une échelle assez rationnelle, que nous conviendrons d'adopter et dont nous nous servirons tous dans nos observations.

Enfin, il serait utile que les médecins se mettent définitivement d'accord sur ce qu'il faut généralement entendre par guérison de la tuberculose.

En raison des divergences d'opinion exprimées à cet égard, c'est un fait qui nous paraît aussi devoir être défini par une commission et un congrès, ou sinon les statistiques, — et notamment celles qui émanent des sanatoriums, — perdront bientôt toute valeur.

Il est en effet des médecins qui ne veulent pas admettre qu'après trois ou quatre mois de cure, un malade, franchement tuberculeux et bacillaire à son entrée au sanatorium, puisse être guéri au point de ne présenter aucun signe, ni à l'auscultation ni à l'examen des crachats.

Ce n'est pas seulement notre opinion personnelle que nous exprimons ; nous pourrions citer les noms de maîtres autorisés qui se sont élevés contre la publication de tels résultats, disant qu'ils n'aboutissent qu'à une dépréciation fâcheuse de la méthode employée.

Dans la plupart des sanatoriums allemands, les résultats de la cure ne s'apprécient pas seulement d'après les modifications de l'état général ou local, mais d'après l'aptitude du sujet à reprendre complètement, ou plus ou moins imparfaitement, son travail.

Cette manière de juger est peut-être plus logique.

Quoi qu'il en soit, il importerait au moins d'avoir autant que possible une commune mesure, et d'indiquer les résultats obtenus, d'après une base ferme d'entente internationale, sinon il n'y aura pas de statistique générale possible.

D'autres questions, telle que la séro-agglutination tuberculeuse par exemple, qui selon toute probabilité entrera un jour dans la pratique courante, pourront plus tard devenir l'objet de semblables mesures; mais, pour le moment, celles que nous signalons nous paraissent devoir être mises immédiatement à l'étude.

En présence d'un fléau universel comme la tuberculose, non seulement il est nécessaire d'arriver à des conventions internationales sur les meilleurs procédés de défense à appliquer partout, mais il est utile aussi de bien se comprendre dans les définitions, divisions, classifications et moyens d'appréciation, qui servent à caractériser les cas et à indiquer les résultats obtenus dans leur traitement.

Voilà pourquoi le Bureau central international pour la lutte contre la tuberculose aurait fait œuvre utile si, dès sa première Conférence, il s'était engagé dans cette voie.

Il serait très important d'arriver à constituer, dès maintenant, une ou plusieurs commissions, composées de membres de diverses nationalités, qui s'occuperaient activement des questions précédentes.

Ces commissions, émanant d'un Bureau permanent, resteraient constamment en travail, feraient des enquêtes, réuniraient les opinions déjà émises, entreprendraient au besoin des essais spéciaux, pour aboutir à des rapports et des conclusions fermes qui, après présentation et discussion devant un Congrès, deviendraient la base des conventions internationales qui seules paraissent devoir fournir les sanctions les plus immédiatement profitables des efforts nombreux qui sont poursuivis de différents côtés.

REVUE GÉNÉRALE

CANCER ET TUBERCULOSE

(*Association des deux processus morbides*)

Par **O. Crouzon,**

Interne des hôpitaux de Paris.

Introduction. — Historique.

On sait aujourd'hui que le cancer et la tuberculose peuvent être associés non seulement sur un même individu, mais encore sur un même organe et sur un même tissu. Mais pour arriver à acquérir ces notions, il a fallu de longues discussions. Longtemps la controverse a porté sur la seule question de l'association des deux processus sur un même organisme, la pénétration réciproque des deux processus sur un même tissu étant inconnue.

Nous pouvons diviser l'histoire de cette question en trois périodes: la première comprenant l'ensemble des travaux de 1840 à 1850, la seconde embrassant les années avoisinant 1870, enfin, en troisième lieu, la période moderne.

Dans la première période, on a surtout lutté pour ou contre la doctrine de l'antagonisme. Cette doctrine avait été soutenue par Rokitansky et par la jeune école anatomiste de Vienne. Cependant Mac Caskey déclare que Rokitansky n'a probablement pas professé cette opinion intransigeante que la phtisie et le cancer étaient des maladies incompatibles. Mac Caskey dit avoir retrouvé une discussion où cet auteur, tout en déclarant que le cancer et la tuberculose étaient rencontrés rarement ensemble, semble admettre des exceptions à cette règle et pense que la tuberculose peut s'observer après un cancer.

Quoi qu'il en soit, le nom de Rokitansky est resté attaché à la

doctrine de l'antagonisme entre les deux affections et on y associe ceux de Hunter, Hahnemann, Gendrin qui partageaient la même opinion. C'est l'époque de la théorie des crases : cette conception met l'organisme d'un individu sous la dépendance d'un état particulier appelé crase qui amène un cortège particulier de maladies et s'oppose à l'importation des maladies environnantes. Il existe trois crases : la crase fibrineuse, la crase albumineuse, la crase séreuse. « Or, il se trouve, dit plus tard Broca critiquant cette théorie, que le cancer et le tubercule ne dépendent pas de la même crase ; l'un est, je crois, attaché à la crase albumine, tandis que l'autre relève de la crase fibrine. Nous pouvons donc, au gré de la destinée, être tuberculeux à une époque, et devenir cancéreux à une autre époque, mais nous ne pouvons être simultanément la proie de ces deux maladies. »

C'est sur cette base que s'appuyèrent certains auteurs qui niaient la coïncidence des deux maladies.

D'autres concevaient la question d'une façon différente, mais professaient une doctrine établie, elle aussi, sur de pures hypothèses : la théorie de l'unité. Le dogme de l'unité admettait l'analogie du follicule tuberculeux et de la cellule cancéreuse, seulement le cancer est une formation plus avancée que le tubercule. Le tubercule en se développant davantage peut produire le cancer ; mais lorsqu'il est arrivé au degré de cancer, il ne permet plus la tuberculisation. La tuberculose ne met pas à l'abri du cancer, mais le cancer préserve de la tuberculose.

La deuxième période de cette histoire (1870) nous montre ces mêmes discussions sur les relations du cancer et de la tuberculose toujours renaissantes. Lebert publie une statistique dans laquelle il démontre la fréquence des tubercules récents dans les autopsies des cancéreux : il a constaté onze fois la présence de tubercules récents sur les cadavres de cent trente-six cancéreux, c'est-à-dire huit fois sur cent. Virchow, Wagner, Friedreich, O. Weber professèrent une opinion semblable. Bayle dans son livre de la phtisie publie deux observations à la suite desquelles il se déclare opposé à la doctrine qui n'admet pas que des maladies de nature différente puissent se trouver réunies chez le même individu. Cruveilhier admet que le cancer et la tuberculose peuvent coexister chez le même sujet sans exercer l'un sur l'autre la moindre influence. Il donne comme raison de la rareté de leur coexistence qu'ils apparaissent à des époques différentes de l'existence. Picot en 1879 publie une observation de cancer du foie et des voies biliaires coexistant avec une tuberculose pulmonaire et s'appuie sur ce fait pour affirmer l'opinion contraire aux idées de Rokitansky.

Burdel admet, lui aussi, la coïncidence de la tuberculose et du

cancer, mais malheureusement il y adopte par surcroît une théorie de la transformation qui veut qu'à un moment donné « le cancer disparaisse et se transforme en tubercule ». Il s'agit là d'une transformation par hérédité : la tuberculose des enfants paraît être provoquée par le cancer des parents. La théorie adverse est soutenue par Perroud qui, dans son mémoire sur la tuberculose (1861), se montre favorable aux idées de Rokitansky. Brinton et William défendent la même opinion, et avec eux nous devons citer dans cette même époque parmi les défenseurs de l'antagonisme Baumès, C. Paul, G. de Mussy, Laveran, Damaschino.

« Depuis cette époque, la découverte du bacille de Koch a révélé la nature infectieuse de la tuberculose et les travaux modernes qui nous ont fait connaître les conditions de résistances individuelles aux maladies infectieuses, les circonstances favorisant la pullulation des microbes et celles qui rendent le terrain propice à leur germination, nous ont expliqué les divergences d'opinions qui se sont produites à la suite des constatations d'autrefois. » Nous nous rendons mieux compte aujourd'hui que le processus cancéreux puisse mettre l'organisme hors de défense contre l'invasion de la tuberculose et d'autre part que la tuberculose provoque ou favorise dans le tissu qu'elle a attaqué l'apparition d'un néoplasme. « Bien plus, nous savons à l'heure actuelle, que loin de s'exclure l'une l'autre d'un organisme, les deux maladies peuvent non seulement se développer sur les divers appareils d'un même individu, mais s'implanter sur la même région, confondre leurs lésions quoiqu'en aient dit autrefois Dittrich et Martius, au niveau des revêtements muqueux ou cutanés, à l'intérieur des parenchymes et dans certains cas enfin, la symbiose des deux processus a paru si intime que l'on a pu considérer la tuberculose comme la cause du développement du cancer. »

Mais la découverte de Koch a amené d'autres conséquences, elle nous a permis de préciser la nature tuberculeuse de cas douteux et bien plus elle a apporté dans cette discussion tout un groupe de faits indiscutés depuis longtemps. Nous voulons parler du lupus épithéliomateux. La nature du lupus a été, par la découverte du bacille de Koch, démontrée tuberculeuse et les cas avérés d'éphitélioma greffés sur ces lupus sont devenus un gros appoint dans le total des cas d'hybridités tuberculo-cancéreuses.

Cependant, dans cette longue période qui s'étend de 1880 à nos jours, les travaux sur cette question sont peu nombreux, les deux principaux sont ceux de Lubarsch (1887) et de Claude (1899 et 1900).

Lubarsch a fait une publication très étendue sur les rapports du cancer et de la tuberculose. Il a établi une classification des cas de tuberculose et cancer associés et publié une statistique intéressante.

Il a trouvé le cancer 117 fois sur 2668 tuberculeux, soit 4,4 p. 100, et 452 fois sur 3868 non-tuberculeux, soit 11,7 p. 100. Il a trouvé la tuberculose 117 fois sur 569 cancéreux, soit 20,6 p. 100 et 2251 fois chez 5967 non cancéreux soit 42,7 p. 100. La coexistence des deux maladies est donc assez fréquente : cependant le cancer est plus fréquent chez les non-tuberculeux que chez les tuberculeux et de même la tuberculose est moins fréquente chez les cancéreux que chez les non-cancéreux. Ces résultats sont analogues à ceux de Zenker, Cordua et Loeb.

Lubarsch classe les cas d'association des deux types morbides de la façon suivante :

1° Coïncidence fortuite des deux affections qui ont été sans action apparente l'une sur l'autre;

2° Cancer métastatique secondaire se développant sur un foyer tuberculeux récent ou ancien;

3° Sur un carcinome en pleine évolution apparaît une infection secondaire à bacilles de Koch;

4° Tuberculose chronique progressive sur laquelle se développe un cancer;

5° Développement simultané, contemporain du cancer et de la tuberculose.

M. Henri Claude a observé en 1899 un cas de cancer de l'estomac sur lequel on constatait un processus tuberculeux associé au processus cancéreux. Cette observation est d'un intérêt capital, étant donné la rareté des faits de ce genre; aussi lui consacrerons-nous une grosse part de ce travail. Plus tard, en 1900, M. Henri Claude a publié un mémoire qui est actuellement le travail fondamental sur la question, dont nous nous sommes inspiré et auquel nous avons fait de nombreux emprunts. Il y montre « que la coexistence de la tuberculose et du cancer est un fait réel, peut-être moins rare qu'on ne le pense, qu'il y a des conditions assez variées dans lesquelles les lésions des deux maladies évoluent côte à côte, se confondent, créent des hybridités tuberculo-cancéreuses qu'il sera utile de mieux étudier, car l'évolution, le pronostic et le traitement de ces néoplasmes mixtes encore si peu connus pourront être très différents de ceux des lésions simples pures auxquelles on suppose avoir affaire ».

Depuis le travail de Claude, nous devons signaler toutefois l'observation de Mac Caskey (1902) relatant un cas de tuberculose pulmonaire miliaire associée à un cancer de l'estomac, le travail de Kollik (1902), celui de Kallenberger (1902) sur l'association de la tuberculose et du cancer de la mamelle. Enfin Moak (1902) étudie cinq cas de cancer et de tuberculose associés et admet que ces deux affections peuvent apparaître l'une après l'autre ou simultanément, qu'il

n'y a pas de réel antagonisme entre elles, mais que la rareté de la coexistence s'explique par ce fait que la tuberculose active survient à une époque de la vie où le cancer est lui-même rare.

De ce long exposé, il faut conserver cette notion que l'association des deux types morbides que l'on considérait autrefois comme une curiosité ou un cas d'exception en pathologie générale est fréquente et aujourd'hui indiscutée ; il ne faut pas perdre de vue non plus ces cas d'hybridités tuberculo-cancéreuses plus répandus qu'on ne le croit et qui doivent être cherchés systématiquement.

Aussi avons-nous pensé que cette revue venant après le travail de Claude, devait chercher à vulgariser et à mettre en relief les principaux types cliniques et anatomo-pathologiques d'associations tuberculo-cancéreuses (lupus épithéliomateux, lymphome tuberculeux, etc.).

Nous passerons en revue l'association de la tuberculose et du cancer sur le même organisme ; puis l'association du cancer et de la tuberculose sur un même tissu (dans ce groupe de faits nous étudierons les cas de la tuberculose primitive avec cancer secondaire, puis les cas de cancer primitif et de tuberculose secondaire) ; nous chercherons ensuite quelles sont les relations entre le cancer et la tuberculose associés.

Association du cancer et de la tuberculose sur un même organisme.

Cette classe correspond à la première des catégories de Lubarsch; elle comprend plus de la moitié des faits. Il s'agit là de cas de « cancer et tuberculose sur des organes différents se développant d'une façon fortuite ». Dans ces cas l'une des deux maladies produisant une modification dans l'état général du sujet amène ou favorise l'apparition de l'autre.

C'est, nous l'avons vu, une catégorie de faits connus depuis longtemps. Nous avons cité dans le chapitre précédent les opinions émises par les principaux défenseurs de chacune des deux théories. Nous citerons maintenant ici quelques faits et quelques travaux ayant trait plus spécialement à l'association des deux processus sur le même sujet. Peter dit que le cancer et les autres affections de l'estomac qui apportent un grave obstacle à la nutrition déterminent souvent la tuberculisation; il en est de même des rétrécissements de l'œsophage cancéreux ou non. Béhier et Gallard ont vu aussi des coexistences de cancer de l'œsophage et de tuberculose pulmonaire. Béhier rapporte l'observation d'une malade morte de carcinome de l'estomac et du foie et présentant concurremment les diathèses

syphilitique, tuberculeuse et carcinomateuse. Béhier a montré qu'il pouvait y avoir communication œsophago-pulmonaire procédant « d'une origine double, cancer d'un côté, tubercules ramollis d'autre part; l'ulcération procédant à la fois des deux organes ». Les cas ne sont pas rares, dit-il dans lesquels une lésion tuberculeuse et une lésion cancéreuse ont marché de front.

Broca montre que si la coexistence du cancer et de la tuberculose est rare, c'est que le tubercule se produit le plus souvent pendant les trente premières années de la vie, le cancer se montre surtout chez des individus qui ont dépassé cet âge.

Croizet dans sa thèse de Paris (1875) donne une statistique de 15 cas de tubercules récents sur 173 autopsies, en éliminant les tubercules anciens. Il publie une observation personnelle avec autopsie et examen histologique de Coyne très concluante, et deux autres observations personnelles mais sans autopsie.

Gouin rapporte dans sa thèse une observation inédite due à M. Duguet : il s'agit d'un cancer de l'estomac coïncidant avec une infiltration tuberculeuse des poumons. Il a pu rassembler un total de quarante-deux observations semblables puisées dans les bulletins de la Société anatomique de 1831 à 1876 (Broca, Cruveilhier, Lancereaux, Cl. Bernard, Malassez, Troisier, Raymond, Legroux, etc.). Il en conclut que le cancer coïncide avec la tuberculose pulmonaire dans un nombre de cas relativement assez considérable et que le cancer n'exerce aucune influence sur la marche du tubercule et, réciproquement, Gouin établit pour quels organes cancéreux cette coïncidence de tubercule pulmonaire est le plus souvent notée. Il arrive à des conclusions qui sont à peu près semblables à celles indiquées auparavant par Lebert. Pour le cancer de l'œsophage, il trouve la tuberculose dans un cinquième des cas; pour le cancer de l'estomac dans un onzième des cas et pour le cancer de l'utérus dans un seizième. C'est surtout dans le cancer de l'œsophage et dans le cancer de l'estomac que se rencontre le plus fréquemment la tuberculisation. Cette fréquence peut être expliquée par le rôle capital de ces organes dans la nutrition et par la cachexie rapide qui s'observe même dans les affections non cancéreuses dont ils sont le siège.

Les observations de tuberculose pulmonaire, coïncidant sur le même individu avec un cancer de l'estomac, sont donc assez fréquentes. Cependant, nous nous attarderons un peu plus longtemps au cas plus récent de Mac Caskey, qui a servi de base à l'intéressant travail de cet auteur. Il s'agissait d'un homme examiné avec soin qui présentait des troubles faisant soupçonner un néoplasme du foie et de l'estomac et chez lequel on ne trouvait aucun signe d'affection thoracique. A l'autopsie, on constata un néoplasme englobant le foie et le

pancréas et les tissus environnants. En ouvrant le thorax, on découvrit dans les deux poumons une grande quantité de nodules qui furent pris tout d'abord pour des lésions carcinomateuses miliaires métastatiques, mais que l'examen microscopique montra être des nodules tuberculeux typiques. L'auteur fait remarquer que chacun des deux processus était isolé et était séparé du voisin par le diaphragme; il déclare que c'est là le premier cas qu'il ait observé; il s'étonne que leur association ne soit pas plus fréquente, étant donné qu'à elles deux, ces deux maladies attaquent près de 30 p. 100 de la population mondiale. Dans le cas de Mac Caskey, il y avait absence de fièvre et d'accélérations du pouls alors que les poumons étaient farcis de tuberculose miliaire généralisée (nous rappelons qu'il existait chez le malade un cancer du foie). Cette constatation avait fait naître l'idée « de la possibilité d'une action antagoniste des toxines du cancer et de la tuberculose sur les centres thermogéniques ». Mais il existe des cas de Berg et Delafield où l'on a vu évoluer une tuberculose miliaire sans élévation thermique et même sans accélération du pouls, quoique cependant la fréquence du pouls persiste le plus souvent quand la fièvre fait défaut.

William cite des cas où « Crawford a rencontré cette union (du cancer et de la tuberculose) dans la mamelle; Franque dans l'utérus; Frerichs dans le foie; Crone dans le larynx; Dalton dans le gros intestin; Nœgli dans le rectum, l'iléon et le cæcum, et Friedländer rapporte le développement du cancer dans la paroi d'une caverne tuberculeuse dans le poumon. On a décrit aussi des exemples de lupus carcinome. »

M. Barth publie une observation de cancer primitif oblitérant de la grosse bronche gauche avec broncho-pneumonie tuberculeuse du poumon correspondant. Le cancer obstruant la bronche l'a transformée en cavité close, comme l'aurait fait un corps étranger (une bille par exemple) enclavée dans cette bronche. Il s'est produit mécaniquement atélectasie, puis infection peut-être banale et secondairement tuberculeuse du poumon correspondant.

Quoique les deux affections aient évolué sur le même organe, elles ont été créées à distance l'une de l'autre, il n'y a pas eu pénétration des deux processus l'un par l'autre; aussi rangeons-nous ce cas parmi les associations de cancer et de tuberculose sur des tissus différents.

Les cas de tuberculose et de cancer associés sur le même sujet sont donc nombreux comme on le voit. On en relève un très grand nombre dans la littérature ancienne. Il est certain, cependant, que bien des observations anciennes sont sujettes à caution. Ahnan, par exemple, en 1840, rapporte une observation de tuberculose pulmonaire avec

six ulcères carcinomateux de l'iléon. Etant donné la précision actuelle apportée par les examens histologiques, on ne pourrait aujourd'hui affirmer le diagnostic de ces ulcères de l'intestin sans le secours du microscope. Brinton faisait observer déjà, dans son traité des maladies de l'estomac, que la plupart des lésions pulmonaires prises pour des tubercules ne sont autres que des cancers secondaires. Mac Caskey dans le cas que nous avons cité fait remarquer que seul l'examen histologique a permis de faire le diagnostic de tuberculose miliaire. On conçoit en effet que ce n'est qu'avec le microscope qu'on peut porter un diagnostic ferme et que bien de ces anciens peuvent être considérés comme douteux.

L'énumération de tous les faits précédents peut donner lieu à quelques remarques.

La proportion des cas de tuberculose chez les cancéreux a été étudiée, à part Lubarsch, par d'autres auteurs. La statistique de Mac Caskey lui révèle que la tuberculose est vingt fois moins fréquente chez le non-cancéreux que chez le cancéreux. Il a relevé 4 fois la tuberculose dans 281 autopsies de cancéreux, c'est-à-dire 1,4 p. 100. Boas a trouvé une proportion un peu plus forte, 5 fois sur 141 cas, c'est-à-dire 3,5 p. 100. Ce chiffre est analogue ou peu s'en faut à celui que nous avons trouvé dans la statistique déjà citée, celle de Lubarsch 4,4 p. 100. Nous croyons devoir considérer les chiffres de Lubarsch comme les plus vraisemblables, étant donné le grand nombre de cas sur lesquels ils ont été établis.

Il y a lieu de faire peut-être une distinction entre la tuberculose en évolution et la tuberculose guérie ou latente dans les cas étudiés. Brinton faisait remarquer autrefois que dans les cas de coïncidence de la tuberculose et du cancer, les tubercules sont anciens. Perroud avait fait une remarque analogue quand il objectait à Lebert que « chez la plupart de ses cancéreux atteints de tubercules, les dépôts phymiques ont eu une marche très lente. Dès lors, dit-il, n'est-il pas permis de croire que les tubercules aient été purement de cause locale et ne suffisent pas pour prouver la diathèse tuberculeuse et sa coexistence avec la diathèse cancéreuse ». William fait une distinction semblable entre la tuberculose active et tuberculose guérie ou arrêtée dans son évolution, au point de vue de l'association avec le cancer et suppose que l'activité du processus tuberculeux peut être un obstacle au développement du cancer alors que la tuberculose latente lui est indifférente. Boas publie une statistique qui peut être invoquée à l'appui de cette opinion, car il a constaté des « tubercules vieillis » chez 12 p. 100 des cancéreux, alors que la proportion de tuberculose en évolution chez les cancéreux est de 3,5 p. 100. Et le fait que le malade a une tuberculose active, dit-il, indique qu'il a

perdu une puissance de résistance qui peut être justement favorable à la genèse d'un cancer.

Nous ferons remarquer pour terminer que souvent une des deux affections a été ignorée et impossible à dépister. Il est permis dans ces conditions de songer que dans les cas où un diagnostic reste en suspens entre cancer et tuberculose, si les deux affections coexistent, l'épreuve de la tuberculine n'aurait aucune valeur.

Le nombre des observations que nous avons énumérées ou citées nous montre donc que nous sommes loin de l'opinion attribuée à Rokitansky qui enseignait l'antagonisme des deux diathèses.

Association du cancer et de la tuberculose sur un même tissu.

Cette classe comprend les deuxième, troisième et quatrième catégories de Lubarsch : cancer métastatique secondaire se développant sur un foyer tuberculeux ancien et réveil de la tuberculose ; carcinome infecté secondairement par la tuberculose; tuberculose chroniqu progressive sur laquelle se développe un cancer.

Ces trois catégories réunies renferment des faits peu nombreux, eu égard au nombre des cas de coexistence des deux affections sur des organes différents.

La rareté de la coexistence du cancer et de la tuberculose sur le même organe peut s'expliquer par une raison que nous trouvons signalée par Moack : les organes les plus atteints par la tuberculose ne sont pas les organes les plus fréquemment atteints par le carcinome. A l'appui de cette assertion nous citerons, d'après Mac Caskey, les tableaux de Rokitansky :

Rares.	*Fréquents.*
Tuberculose pulmonaire.	Cancer du poumon.
Cancer de l'ovaire.	Tuberculose de l'ovaire.
Cancer des glandes salivaires.	Tuberculose de glandes salivaires.
Cancer de l'estomac.	Tuberculose de l'estomac.
Cancer de l'œsophage.	Tuberculose de l'œsophage.
Cancer du rectum.	Tuberculose du rectum.
Tuberculose de l'intestin grêle.	Cancer de l'intestin grêle.

On s'explique ainsi que la tuberculose et le cancer, qui ne sont associés chez le même sujet qu'en petite proportion, se trouvent encore plus rarement associés sur le même organe.

Dans cette classe, les deux processus se succèdent, il n'existe, en effet, pas de cas authentique de développement simultané du cancer de la tuberculose. Cependant Lubarsch consacre à ce processus simultané sa cinquième catégorie : il semble que ce soit une pure vue de

l'esprit. Nous nous contenterons de distinguer deux variétés dans la grande classe que nous étudions : ou bien la tuberculose est primitive et le cancer secondaire, ou bien le cancer est primitif et la tuberculose secondaire.

I. La tuberculose est primitive et le cancer secondaire. — Le cancer se développe sur une lésion tuberculeuse préexistante. L'exemple le plus typique de cette symbiose est le cancer greffé sur un lupus.

Le lupus sur lequel se greffe un épithélioma « devient une tumeur bourgeonnante, facilement saignante, accompagnée de l'envahissement rapide des ganglions de la région affectée, occasionnant des douleurs extrêmement vives. Cette lésion nouvelle surajoutée aggrave la maladie primitive, précipite son dénouement et le malade ne tarde pas à succomber aux progrès de la cachexie. » (Gaucher.)

C'est là le lupus épithéliomateux, une des variétés les plus anciennement connues de l'association du cancer et de la tuberculose. En effet, Alibert, en 1818, avait déjà entrevu la transformation du lupus en cancer. Rayer et Devergie (en France), Weber, Wenk, Hebra, Volkmann, Heine, Busch, Lang et Thoma (en Allemagne et en Autriche) citent des cas semblables. Puis viennent les travaux d'Orth, de Lewin, de Langenbeck, de Bardeleben, d'Esmarck, de Martin ; mais c'est surtout le travail de Kaposi (1879) qui démontra d'une façon nette l'association du lupus et du cancer. James Nevins Hyde publie, en 1886, un travail sur les rapports du lupus vulgaire avec la tuberculose; enfin, en Amérique et en Angleterre, Bulkley et Piffard, Duhring, Walter, Smith, publient des travaux sur la question. En Italie, Mibelli, en 1887, publie un cas personnel. En France, depuis Alibert, Rayer et Devergie, des cas nouveaux sont cités par Gailleton Cazeneuve, Robin, Paulinsky, Lailler, Vidal. Bidault consacre sa thèse à cette question (Lille, 1886). Paul Raymond publie un important travail dans les *Annales de dermatologie et de syphiligraphie* (1887) Gibrat étudie la dégénérescence épithéliomateuse du lupus (Paris, 1889). Nous ne pouvons citer tous les cas publiés depuis cette époque. La question est alors devenue classique et est mentionnée dans les traités (Kaposi-Besnier et Doyon, Tenneson, Brocq, Châtelain, et plus récemment Gaucher, Hallopeau et Leredde). A côté des travaux classiques, nous devons mentionner la thèse de Desbonnets (Paris, 1894), qui traite cette question du développement de l'épithélioma sur le lupus, en laissant de côté la question de l'association de la tuberculose et du cancer en général, qu'il considère comme résolue.

Voici d'après les auteurs précédents, la description de l'épithélioma et du lupus associés.

Tout d'abord, il faut remarquer qu'il ne s'agit dans tous ces cas que du lupus tuberculeux ou lupus vulgaire de Willan. Le lupus érythé-

mateux ne se complique pas de cancer d'après Vidal; nous avons pu cependant relever un cas où cette règle fait exception : c'est l'observation de Stapford Taylor (*Brit. med. Journ.*, 3 mai 1902) qui rapporte tout justement un cas d'épithélioma compliquant un lupus érythémateux. Mais quelle que soit la vérité sur ce point, la question n'est pas importante, car la nature du lupus érythémateux ne semble pas relever du processus tuberculeux, au moins pour une grande majorité des auteurs.

L'épithélioma vient compliquer le lupus datant de plusieurs années; l'âge moyen de la date d'apparition de l'épithélioma après le lupus est de trente ans pour Desbonnet, de quarante ans pour Hallopeau et Leredde.

L'épithélioma greffé sur le lupus survient à un âge avancé, ne différant nullement en cela des épithéliomas greffés sur une peau saine; il est plus fréquent chez l'homme que chez la femme. Enfin il est assez répandu ; Desbonnet, dans sa thèse, a pu en réunir 90 cas antérieurs.

C'est surtout le lupus de la face qui donne lieu à cette complication, il est beaucoup plus rare de l'observer sur les lupus des membres. Enfin, elle se produit quelquefois sur le lupus des muqueuses : telle est l'observation de Beausoleil (de Bordeaux), où une dégénérescence épithéliale fut observée chez un lupus du larynx, telle est encore l'observation de Garres qui, en 1890, a publié un cas de lupus du larynx où l'on pouvait admettre la dégénérescence cancéreuse. Il constata, en effet, à côté de lésions tuberculeuses très prononcées de la muqueuse de l'épiglotte, une prolifération de l'épithélium dans ses couches profondes avec prolongement des masses cellulaires sous forme de perles épidermiques ou de boyaux, dans l'intérieur du tissu sous-muqueux. On connaît enfin des combinaisons du cancer et de la tuberculose au niveau de la muqueuse du larynx signalées par Baumgarten, W. Crone et Zenker.

L'épithélioma peut se développer sur un lupus ulcéré ou sur un lupus non ulcéré. Ce dernier cas semble le plus fréquent. Le néoplasme peut revêtir deux formes : la forme végétante se manifestant par des petites végétations dures, aboutissant après quelques temps à l'ulcération ou la forme ulcéreuse à base et à bords durs, à surface saignante ou croûteuse, quelquefois végétante, accompagnée de phénomènes douloureux et d'envahissement ganglionnaire. La marche de ces épithéliomas greffés sur le lupus est extrêmement rapide.

La structure de l'épithélioma compliquant le lupus a paru être à Bidault et à Raymond celle d'un épithélioma lobulé, le premier le faisant développer « aux dépens des glandes sébacées, le second aux dépens du corps muqueux comme se développe l'épithélioma des

cicatrices ». Desbonnet admet que c'est aux dépens de l'épithélium de revêtement « et dans certains cas, dit-il, la prolifération atypique est telle que tous les épithéliums, aussi bien les épithéliums de revêtement que les glandulaires semblent réunis dans un même processus ». Pour Desbonnet et Raymond, il y aurait séparation parfaite des bourgeons cancéreux et du tissu lupique; pour Mibelli, il y aurait une véritable intrication des éléments morbides; il y aurait même quelque chose de plus; Mibelli aurait constaté au milieu ou au voisinage des masses cancéreuses une modification sur place des éléments du lupus et il se demande « s'il s'agit d'un passage, d'une transformation du tissu lupeux en tissu carcinomateux, ou si, plus vraisemblablement, il n'y a pas seulement un simple développement de ce dernier auprès du premier, c'est-à-dire une combinaison, un mélange de deux tissus pathologiques. »

Il existe souvent des difficultés de diagnostic histologique, surtout dans le lupus scléreux. Il existe dans le lupus des néoformations de nature bénigne d'origine irritative qui sont très comparables aux lésions du cancroïde et peuvent donner lieu à des erreurs d'interprétation. Mais à côté de ces néoformations, il en est d'autres qui aboutissent à la constitution d'un véritable tissu cancéreux.

Comme le fait remarquer Desbonnet, le développement de l'épithélioma sur le lupus ne paraît pas devoir appuyer la théorie de Cohnheim sur la pathogénie des tumeurs qui seraient, selon cet auteur, le résultat d'un vice de développement embryonnaire. « Nous ne voyons pas bien, en effet, où sont les germes embryonnaires dans un lupus ancien ayant déterminé une destruction profonde des tissus et ayant parfois été traité par des cautérisations énergiques, comme il en est rapporté des observations. »

Il est d'autres causes qui semblent favoriser le développement du cancer épithélial, c'est l'irritation des tissus, ce sont aussi les cicatrices où le revêtement épithélial « est dévié de son type histophysiologique ». Les auteurs divergent cependant sur cette question : Lang ne l'admet pas; Leloir admet, au contraire, la nécessité d'une cicatrice pour la formation d'un épithélioma sur un lupus. Hallopeau et Leredde, à propos de l'histologie des épithéliomas compliquant les lupus anciens, disent que leur structure est celle de l'épithélioma lobulé corné; « elle s'explique par les inclusions épidermiques qui se produisent fatalement dans les lupus anciens, traités, sclérosés, cicatrisés » comme l'a montré Leredde dans son étude sur les épithéliomas multiples sur une cicatrice. Raymond et Mibelli ne croient pas la cicatrice nécessaire pour la production de l'épithélioma et on connaît nombre d'observations venant à l'appui de cette manière de voir.

Le lupus épithéliomateux peut être confondu avec d'autres variétés de lupus : c'est ainsi que le lupus verruqueux, avec ses papilles hypertrophiées à prolongements peut simuler sur une coupe histologique des lésions épithéliales dans un lupus. Il en est de même de la forme dénommée lupus épithéliomatoïde et décrite en Allemagne, en 1872, par Busch, sous le nom de lupus carcinome ; en 1877, par Martin et en 1885, par Schutz. Il s'agit « d'une variété de lupus surtout fréquente aux extrémités et coïncidant avec d'autres lésions tuberculeuses. L'affection se présente sous la forme d'une sorte de papillome corné plus ou moins végétant, susceptible de se fissurer et de s'ulcérer, mais caractérisé par son évolution bénigne et la guérison presque constante à la suite de curettages répétés. » Il semble que cette forme ne soit qu'une forme de transition entre le lupus simple et le lupus en voie de transformation carcinomateuse, ainsi qu'il résulte des travaux d'Essig, de Bayha, de Ribbert, Crone, Baumgarten.

D'autre part, « l'hyperplasie des couches épidermiques ne peut-elle pas être regardée comme le point de départ du développement d'une néoplasie épithéliale sur le lupus ? » « Dans le cas spécial de lupus avec hypertrophie papillaire, quoique le tissu sous-cutané resté cicatriciel ne provoque pas facilement une altération dans les couches épidermiques, on ne peut cependant ne pas admettre qu'un cancer ne puisse se développer : en effet, il y a toujours çà et là des nodules lupeux dans lesquels les cellules ne sont pas encore arrivées au stade de kératinisation et, de plus, la congestion et l'inflammation qui accompagnent leur évolution peuvent provoquer des troubles du côté du revêtement épithélial. » Nous aurons du reste à revenir sur cette question dans notre dernier chapitre.

A côté du lupus épithéliomateux, nous aurons à signaler quelques autres cas de cancer greffé sur la tuberculose. Ce sont les cas bien connus de Zenker, Friedländer, Ménétrier, Wolf, Schwalbe, Warthin.

Zenker a observé deux cas : le premier était une ulcération de l'œsophage constituée par un épithélioma pavimenteux associé à des tubercules miliaires, le second était une tumeur du larynx constituée par un épithélioma pavimenteux à cellules plates renfermant des foyers tuberculeux typiques.

Viennent ensuite des cas de néoformations cancéreuses coexistant avec des lésions tuberculeuses pulmonaires. Tel est le cas de Friedländer qui a vu sur la paroi d'une caverne tuberculeuse se greffer un épithélioma pavimenteux stratifié. M. Ménétrier a observé un cas de cancer pulmonaire autour duquel existaient des tubercules. Wolf a observé un cas analogue.

Mais un cas typique est celui de Schwalbe, que nous rapportons

d'après Claude : sur la paroi d'une caverne pulmonaire existaient deux tumeurs constituées par un tissu aréolaire contenant, en outre, des cellules cylindriques et rondes du cancer ; des cellules géantes et des bacilles de Koch. Malgré la netteté de l'observation qui semble être un bel exemple de néoplasme provoqué par la tuberculose, Schwalbe repousse toute relation pathogénique entre les deux affections.

Warthin nous rapporte l'observation d'une femme présentant une tuberculose de la mamelle sur laquelle, à l'examen histologique, on constatait tous les stades de prolifération cellulaire jusqu'à la constitution du tissu carcinomateux véritable. « L'auteur estime que la néoformation tuberculeuse a été la condition première du développement du cancer. Celui-ci a été causé par la rupture des acini, la séparation des cellules entre elles et de leur membrane basale, due à l'irruption des cellules épithélioïdes... On a pu saisir sur place le mécanisme de la destruction des acini glandulaires et de la transformation des cellules épithéliales en éléments cancéreux. »

Olmer rapporte l'autopsie d'un malade du service du professeur Arnaud. L'examen clinique avait été très difficile et incomplet : il avait pu faire porter le diagnostic de tuberculose pulmonaire chronique. On constata, après la mort, de la tuberculose du poumon droit et sur le poumon gauche, un néoplasme avec cavernules et lésions caséeuses que l'auteur croit être un cancer épithélial tubulé ou un sarcome du type alvéolaire. On trouva, de plus, des tubercules miliaires dans le poumon, le foie et la rate. L'auteur croit que la tuberculose a précédé l'apparition du néoplasme.

M. Claude rapporte dans son mémoire un cas où la coexistence d'une affection tuberculeuse et d'un cancer contigu laisse supposer un rapport de cause à effet entre les deux : il s'agit d'une observation de Dufour où un endothéliome vraisemblablement d'origine arachnoïdienne s'était développé au contact d'un foyer d'ostéite tuberculeuse sacro-lombaire. L'auteur ne sait dire s'il existe un rapport direct ou une simple coïncidence entre la tumeur et le foyer tuberculeux, mais il le rapproche de cas semblables de tumeurs développées au contact de foyers inflammatoires.

Telle est la revue des cas connus de tuberculose compliquée de cancer. Ces faits, à part ceux du lupus épithéliomateux, sont très rares. L'examen histologique est très délicat non seulement pour le diagnostic, mais pour la détermination de la succession de deux processus et on ne peut guère fonder l'antériorité que « sur l'importance plus grande des altérations tuberculeuses et leur prédominance sur la néoformation cancéreuse qui n'est qu'à l'état d'ébauche, ou offre une extension beaucoup moindre ».

La pathogénie de la néoformation cancéreuse greffée sur les lésions tuberculeuses est assez complexe : nous la réservons pour le dernier chapitre.

II. Le cancer est primitif et la tuberculose secondaire. — Ce groupe renferme quelques observations seulement, les faits de tuberculose secondaire à un cancer sur le même tissu sont extrêmement rares.

On a rangé dans ce groupe un certain nombre de faits de coexistence de tuberculose et de cancer dans les ganglions lymphatiques. Ce sont les cas signalés par Clément : cancer de la mâchoire inférieure et tuberculose des ganglions du cou, cancer du sein droit, tuberculose des ganglions axillaires. Il est probable que, dans ces cas, il s'agissait de ganglions antérieurement tuberculeux, dans lesquels le cancer a favorisé le réveil de l'activité bacillaire et dans lesquels se sont montrées ensuite réunies les lésions du néoplasme et de la tuberculose. Devons-nous aussi ranger dans ce groupe de faits le lymphadénome ou lymphome qu'on est en droit de rapprocher du cancer et qui présente peut être avec la tuberculose des rapports étroits ?

En effet dans le groupe du lymphadénome, à côté du lymphadénome proprement dit, caractérisé par l'hypertrophie du tissu réticulé, il faut ranger des tumeurs ganglionnaires infectieuses et parmi celles-ci la tuberculose hypertrophique méconnue des ganglions de Sabrazès et Duclion ou lymphome tuberculeux des Allemands. C'est en effet en Allemagne qu'elle a été d'abord signalée par Billroth, Astianazy, Weisshaupt, Liebmann, Winiwarter. Sabrazès fit ensuite une étude préliminaire de cette question en 1892. Verneuil, en 1893, vit dans certains cas de lymphadénome une « hybridité tuberculo-arthritique ». Dietrich remarque l'évolution en lymphome mêlée de certaines formes de tuberculose ganglionnaire et montre que l'examen microscopique seul permet de porter un diagnostic. Fischer fit ensuite un important travail sur ce même sujet. Mais en France, c'est le travail de Sabrazès et Duclion qui, le premier, a vulgarisé cette question. P. Berger et F. Bezançon, en 1899, communiquent à l'Académie de médecine un travail ayant pour base trois observations et mettant au point la tuberculose ganglionnaire pseudolymphadénique. Cliniquement, ces tumeurs se développent surtout dans les ganglions du cou; elles sont indolentes, leur volume varie de celui d'une noix à celui d'une mandarine ou même d'une pomme, la consistance est dure et ferme, elles ne sont pas adhérentes à la peau ou aux plans superficiels. L'évolution en est lente et ces tumeurs n'aboutissent pas au ramollissement, à la suppuration ni à la caséification. La terminaison est la généralisation de la tuberculose. A l'examen histo-

logique, la tumeur est le siège de nombreux petits nodules de dimensions variables ayant tous les caractères des follicules tuberculeux et présentant tantôt un très léger degré de caséification, tantôt une évolution scléreuse. Les bacilles tuberculeux ne s'y rencontrent pas dans tous les cas, il s'en faut et ils semblent qu'ils soient en petit nombre, atténués et de faible virulence. Astianazy, Waetzólo, Cordier signalent des faits du même ordre. Mais dans tous ces cas, même s'il y a association des deux processus tuberculeux et lymphadénique, la tuberculose semble primitive et ce seraient, s'ils étaient démontrés authentiques, des cas rentrant dans notre chapitre précédent. Telle serait encore l'observation de Ricker : le processus tuberculeux y apparaît comme subissant la transformation sarcomateuse.

Au contraire, MM. Berger et Bezançon considèrent comme fréquent l'envahissement par la tuberculose des ganglions lymphadéniques et disent que cet envahissement peut se faire tantôt par la formation de lésions manifestement tuberculeuses, tantôt par la formation de lésions que l'on ne pourra diagnostiquer que par l'examen microscopique et l'inoculation combinés. Il est aussi des cas où le lymphadénome ne sera dépisté que par un examen histologique qui révèlera alors les caractères suivants « disparition de l'architecture du ganglion, hyperplasie du tissu réticulé dans les formes typiques, hypertrophie du réticulum et apparition de grosses cellules anormales, dans les formes métatypiques, présence de cellules éosinophiles ». Dietrich, Brentaus, Zangl et Fischer ont rapporté des observations où ils voient la tuberculose infectant secondairement le lymphadénome. Le travail de Fischer est basé sur douze observations.

Freudweiller a décrit lui aussi une semblable association des lésions lymphomateuse et tuberculeuse et pense que l'infection bacillaire est secondaire. Ce seraient donc seulement des observations de ce genre qui constitueraient un appoint au nombre peu élevé de cas de néoplasme infectés secondairement par la tuberculose.

Il nous reste donc maintenant à étudier des observations en petit nombre, mais des plus intéressantes. Dans ces cas « le bacille de Koch peut pénétrer dans un cancer en pleine évolution, y proliférer, donner lieu à des nodules tuberculeux qui, à leur tour, présenteront au milieu du tissu néoplasique toute leur évolution ordinaire, caséification, fixité caséeuse, etc., processus aboutissant à la destruction partielle du cancer originel ».

On connaît actuellement les cas de Crone et Baumgarten (tumeur papillomateuse du larynx infectée par la tuberculose), de Baumgarten (cancer du rectum infecté de tuberculose), de Friedländer

(cancer de l'estomac envahi par le bacille de Koch), Cordier (cancer de l'œsophage secondairement tuberculeux). Lubarsch a vu des cancers de l'intestin grêle présentant des infiltrations tuberculeuses. Le cas de Pilliet et Piatot (épithéliome du sein avec une fistule de nature tuberculeuse) semble être du même genre.

Wartin a rapporté un cas de cancer du sein sur lequel s'était greffée postérieurement une infection tuberculeuse. M. Henri Claude communiqua le 28 janvier 1899, à la Société de biologie, le résumé d'une observation qu'il publia plus tard dans son étude parue en 1900 et intitulée : « Cancer et Tuberculose ». C'est une observation de tuberculose greffée sur un cancer. Étant donné l'intérêt qui se dégage de ce cas très bien étudié et la rareté des faits de ce genre, nous croyons utile d'en reproduire la plus grande partie.

« Il s'agissait d'un homme de soixante et un ans, entré dans le service de M. le professeur Bouchard, à l'hôpital de la Charité, avec une diarrhée intense durant depuis quatre mois et un état cachectique assez prononcé. L'exploration de l'abdomen ne révéla rien, la pression était douloureuse un peu sur toutes les régions ; mais l'examen des organes ne permit de constater aucun signe anormal au niveau de l'estomac en particulier. Il n'y eut pas de vomissements, et, en somme, aucun symptôme physique ou fonctionnel n'attira l'attention sur l'estomac. La toux était modérée, l'expectoration purulente. Aux deux sommets on nota de la matité, des râles sous-crépitants surtout à droite, des râles plus secs à gauche. Le malade succomba le 1er octobre 1898. »

A l'autopsie, on constata macroscopiquement des lésions tuberculeuses du gros intestin, des granulations tuberculeuses des poumons. Enfin l'estomac montra au niveau de la petite courbure une tumeur saillante avec petits prolongements villeux flanquée de petites tumeurs polypiformes et entourée partiellement d'une ulcération peu profonde qui s'enfonce sous sa base.

« Il semble que l'on soit en présence d'un néoplasme dont une partie (au moins un tiers) aurait été détruite, abrasée et remplacée par une surface ulcérée. Le reste de la muqueuse stomacale paraît normal, on y remarque seulement quelques petites taches noirâtres, probablement hémorragiques, sous-muqueuses, au voisinage de la tumeur. »

Examen histologique. — Si l'on examine à un faible grossissement une coupe assez étendue, pour comprendre à la fois les parties de la muqueuse saine à l'œil nu et la tumeur, on constate les modifications suivantes :

Dans les parties d'apparence normale de la muqueuse, les glandes sont disposées régulièrement, leurs cellules épithéliales sont détruites

par la macération cadavérique, quelques culs-de-sac glandulaires contiennent du sang provenant de ruptures de capillaires de la muqueuse. Le tissu interracineux est épaissi et la couche sous-glandulaire présente une prolifération interstitielle bien nette. Dans les parties limitrophes de la tumeur, cette néoformation cellulo-conjonctive est de plus en plus marquée. Dans toute cette région, la muscularis mucosæ est bien conservée, la celluleuse sous-muqueuse est normale, ainsi que la couche musculaire.

A la limite même de la tumeur, la muqueuse est plus haute, les culs-de-sac glandulaires sont plus développés, le tissu interstitiel s'épaissit, la muscularis mucosæ est hypertrophiée et ses fibrilles apparaissent dissociées légèrement d'abord; un peu plus loin, les fibrilles musculaires s'éparpillent dans le tissu conjonctif, on en distingue encore çà et là quelques faisceaux, puis tout disparaît au milieu des éléments conjonctifs et des leucocytes, et enfin des cellules épithélioïdes qui signalent la présence des tubercules. Ceux-ci apparaissent déjà dans la zone de transition au-dessous de la muscularis, puis cette tunique étant rompue un peu plus loin, les follicules tuberculeux se trouvent logés dans la couche celluleuse fusionnée avec le stroma de la tumeur qui envahit de plus en plus la profondeur et s'enfonce dans les interstices de la couche musculaire, de sorte que les nodules tuberculeux se trouvent immédiatement en contact avec les éléments cancéreux qui ont pris alors leurs caractères typiques.

La transformation des culs-de-sac glandulaires est assez rapide; elle est difficile à suivre dans les parties envahies par la tuberculose à cause de la prolifération embryonnaire intense qui occupe le tissu interstitiel et qui dissocie les éléments épithéliaux; sur d'autres fragments examinés, on ne retrouve plus ce processus tuberculeux et la transformation des acini glandulaires est plus distincte, révélant un type adénomateux et un type nettement carcinomateux. Mais c'est surtout au niveau des petits polypes signalés à la surface de la muqueuse stomacale que nous étudierons la néoformation adénomateuse.

Adénomes. — Au niveau d'un de ces adénomes, on constate la succession des altérations suivantes. Les culs-de-sac glandulaires de la muqueuse, à la périphérie de la tumeur, sont dilatés, le tissu interstitiel est plus développé, et dans le fond des acini, les cellules épithéliales sont volumineuses, bien distinctes avec leur noyau vivement coloré et leur protoplasma clair. La muscularis mucosæ est interrompue au-dessous du néoplasme, ses fibrilles sont dissociées et se divisent pour pénétrer en partie dans le pédicule de la petite tumeur, toutefois elles se reconstituent en faisceaux parallèles, et dans

l'autre moitié de la coupe reprennent leur aspect normal. Toute la néoplasie s'élève donc au-dessus de la muscularis mucosæ et n'envoie aucun prolongement au-dessous d'elle. En revanche, la couche celluleuse sous-muqueuse nous offre une lésion d'un autre ordre sur laquelle il convient d'insister. Au niveau du point où la muscularis mucosæ apparaît dissociée en fibrilles éparses, et empiétant légèrement sur celle-ci, on voit un follicule tuberculeux composé d'une cellule géante avec une couronne de noyaux, entourée de cellules épithélioïdes qui circonscrivent une zone de tissu nécrosé amorphe; un peu plus loin, mais alors, au-dessous de la musculaire muqueuse intacte, entre celle-ci et la couche des fibres musculaires, un autre follicule en voie de caséification présentant comme le premier des bacilles de Koch. Aucune autre production tuberculeuse ne se remarque sur le reste de la coupe et notamment rien dans l'adénome.

Celui-ci est constitué par un stroma conjonctif assez dense où l'on distingue des fibres et des cellules conjonctives et quelques fibrilles musculaires émanées de la muscularis ; au milieu de ces éléments se voient une grande quantité d'acini glandulaires plus ou moins dilatés, arrondis ou allongés, contenant parfois un exsudat, et tapissés par une couche de cellules cylindriques ou polyédriques disposées régulièrement. Parfois la paroi est froncée et de petites végétations tendent à diviser la cavité en petites loges secondaires. Les parties superficielles de la tumeur présentent un certain degré de nécrobiose et les éléments ne se colorent pas facilement par les réactifs, mais les culs-de-sac glandulaires offrent une disposition assez régulière, sont rangés à peu près parallèlement comme au niveau de la muqueuse saine.

Cette disposition des cavités glandulaires se retrouve dans certaines parties de la grosse tumeur où l'on peut suivre toutes les étapes de la transformation de la lésion, hypertrophie simple des culs-de-sac glandulaires, épithélioma typique et infiltration diffuse des éléments épithéliaux.

Cancer. — Des coupes passant par différents points de la tumeur montrent bien ces divers types avec prédominance de l'un ou de l'autre. Les parties superficielles ne se prêtent pas à l'étude; on y distingue encore des vestiges des alvéoles plus ou moins nécrosés, mais ne fixant plus les réactifs. Un peu plus profondément, le tissu néoplasique apparaît constitué par un stroma dans lequel sont logés des alvéoles de dimensions variables.

Les plus petites cavités sont tapissées par un épithélium cylindrique laissant une lumière assez large, contenant parfois une sécrétion mucoïde. Quelquefois, les cellules, au lieu de rester sur une seule couche, se multiplient, remplissent l'alvéole, se tassent et perdent

leur forme cylindrique, deviennent polymorphes et leurs noyaux volumineux, irréguliers, déformés, présentent des figures de division.

Les grandes cavités sont le plus souvent subdivisées par des végétations dendritiques de l'épithélium, ou même cloisonnées incomplètement par des bourgeons pédiculés et vascularisés. Elles sont revêtues d'un épithélium cylindrique ou polyédrique bas ; à leur intérieur, il n'est pas rare de voir des cellules desquamées, tombées des végétations signalées plus haut et au niveau desquelles les éléments épithéliaux sont disposés en plusieurs assises.

Le stroma est formé par un tissu conjonctif fibrillaire rempli de cellules allongées ou rondes, et dans lequel on distingue çà et là quelques boyaux formés d'éléments épithéliaux infiltrés, très nombreux dans certaines parties.

Les alvéoles du cancer sont entassés au-dessus de la tunique musculaire. Celle-ci est épaissie, ses fibres sont plus ou moins dissociées, mais elle est rarement pénétrée par la néoplasie ; dans l'intervalle des faisceaux fibrillaires, on constate bien quelques éléments épithéliaux qui semblent avoir suivi les lymphatiques et tendent à former des petits centres de prolifération cancéreuse.

Sur d'autres coupes, on retrouve les mêmes éléments, alvéoles tapissés de cellules en voie de prolifération, stroma conjonctif, couche musculaire épaissie, etc., mais on constate de plus la présence des nodules tuberculeux qui, d'une façon générale, sont situés entre la partie profonde de la néoplasie et la paroi musculaire, ou dans l'intérieur même de celle-ci et jusque dans le tissu cellulaire très séreux. Sur une coupe on voit, par exemple, immédiatement au-dessus de la couche musculaire, un petit nodule arrondi formé d'une substance finement granuleuse, amorphe, en voie de caséification, avec cellules géantes, cellules épithélioïdes et leucocytes, presque en contact avec un alvéole cancéreux.

Sur d'autres coupes, on observe des lésions analogues ; mais nous n'avons jamais vu les nodules tuberculeux se développer, en plein centre de la tumeur, au milieu des alvéoles cancéreux. Le plus souvent, c'est dans la couche cellulaire, au voisinage de la couche musculaire, qu'ils se logent parfois au niveau des alvéoles, dans des parties tout à fait périphériques de la tumeur.

Il est d'ailleurs vraisemblable que ces follicules, subissant la fonte caséeuse auront une double action sur la masse néoplasique en détruisant les alvéoles avec lesquels ils sont en contact, et en séparant des parties profondes qui contiennent les vaisseaux nourriciers, le bourgeon cancéreux dans lequel la circulation sera entravée.

Ces considérations paraissent justifiées par l'étude de la tumeur au

voisinage de la surface ulcérée. En effet, dans cette région, la partie de la masse cancéreuse qui s'avance au-dessus de l'ulcération est en voie de destruction par suite de la fente tuberculo-caséeuse qui a ici une activité considérable. Le stroma conjonctif interalvéolaire apparaît rempli de cellules rondes ; dans la profondeur du néoplasme, il n'y a pas encore de tubercules; mais, au milieu des leucocytes, on distingue déjà des cellules épithélioïdes et quelques cellules géantes bien développées ou en voie de formation ; enfin au milieu de ces éléments divers, quelques bacilles ont pu être colorés çà et là.

A la base, au niveau du point d'implantation de la tumeur, les alvéoles cancéreux disparaissent ; il n'y a plus qu'un tissu de granulations tuberculeuses en voie de caséification, des cellules géantes et des bacilles en grand nombre. La couche musculaire de la paroi est parsemée de ces follicules clos au milieu des espaces cellulaires interfibrillaires.

Enfin, à la surface de l'ulcération même, la muqueuse est complètement détruite et on ne voit plus que la couche musculaire épaissie et infiltrée, recouverte par un tissu granuleux, en partie nécrosé, rempli de cellules rondes et de cellules géantes.

Il est évident que cette surface dénudée, ulcérée correspond à une partie de la tumeur qui a été détruite par la fente caséeuse et détachée de la paroi ; d'ailleurs çà et là on distingue encore quelques vestiges d'alvéoles cancéreux dont les éléments sont nécrosés, et, au milieu des productions tuberculeuses, on constate la présence de boyaux de cellules épithéliales probablement contenues dans les lymphatiques. De même, dans la profondeur de la couche musculaire dont les fibrilles sont plus grêles, mal colorées et envahies par des leucocytes ou des follicules tuberculeux, on découvre aussi des cellules épithéliales volumineuses formant de longues traînées ou de petits amas.

En dernier lieu, nous rappelons l'existence de ce petit bourgeon cancéreux que nous avons signalé à la limite de l'ulcération et qui atteste aussi la destruction de la tumeur qui s'étendait au-dessus de la partie ulcérée.

L'examen histologique, dans le cas que nous avons observé, nous montre en résumé l'existence certaine d'une tumeur de l'estomac, dont une partie a été détruite par un processus tuberculeux qui a donné lieu à l'ulcération voisine du néoplasme.

Interprétant alors cet examen histologique, M. H. Claude montre que les adénomes polypeux ont donné naissance à un épithélioma typique à cellules cylindriques, ultérieurement modifié ; il cherche à établir les rapports de la tuberculose et des néoplasmes et croire

que l'adénome préexistait et que les bacilles de Koch ont trouvé au niveau de cette lésion un lieu de moindre résistance, « la première barrière épithéliale avait disparu, les éléments normaux étaient remplacés par des cellules dont l'activité physiologique était pervertie ». M. Claude fait entrer son observation dans la troisième catégorie de Lubarsch, infection tuberculeuse greffée sur une tumeur en évolution, tumeur bénigne ici, maligne là et aboutissant à la destruction partielle de la masse cancéreuse. Il dit en terminant : « Je ne crois pas que l'on connaisse d'autre fait du même ordre, mais il est à supposer que ces diverses associations tuberculo-cancéreuses ne doivent pas être aussi rares que le disent les auteurs, même ceux qui ont étudié et posé la question. Beaucoup de ces types hybrides doivent nous échapper, car lorsqu'on examine ces pièces à l'autopsie, toujours les apparences sont en faveur du cancer et rien ne met sur la voie de la tuberculose. Dans le cas actuel, la tuberculose fut une véritable trouvaille d'examen microscopique. »

Il y a donc lieu d'apporter beaucoup d'attention dans la recherche des cas de ce genre. Il faut cependant se rappeler les analogies que présentent certaines figures du cancer avec les cellules géantes. Aussi il convient de se garder contre une erreur que nous signale Petersen dans son étude sur les processus de guérison dans le carcinome : les processus de guérison du cancer, dit-il, sont surtout caractérisés par l'intervention de cellules géantes qui présentent des caractères variables et qui peuvent quelquefois à tort faire conclure à une tuberculose compliquant secondairement le cancer. Crone et Baumgarten et avec eux la plupart des auteurs, dit Claude, « admettent que les divers types de cellules à noyaux multiples ou à noyaux géants, se rencontrent dans les cancroïdes comme dans une foule d'états pathologiques les plus divers et notamment dans différentes espèces de tumeurs, lymphadénomes, endothéliomes ou néoplasies endothéliales du système lymphatique ».

Relations pathogéniques entre le cancer et la tuberculose.

Nous rechercherons dans ce chapitre quelles peuvent être entre le cancer et la tuberculose les influences favorables d'une part, les influences défavorables d'autre part.

Il n'est pas suffisant, en effet, d'affirmer que les deux maladies peuvent coexister. La statistique de Lubarsch montre que les tuberculeux deviennent moins souvent cancéreux que les non-tuberculeux et que les cancéreux deviennent moins tuberculeux que les non-cancéreux. La coexistence n'implique pas le non-antagonisme. Mac Caskey ne repousse pas une loi d'antagonisme entre les deux affec-

tions (cancer et tuberculose); il est possible, dit-il que les cas d'association observés ne soient que des exceptions et, en pathologie, les lois les mieux établies ont des exceptions: c'est ainsi que la loi de l'immunité en vertu de laquelle, dans les maladies infectieuses, une première atteinte préserve d'une atteinte ultérieure a présenté de nombreuses exceptions.

D'autres auteurs voient au contraire dans la présence de l'un des processus morbides une cause favorisant l'apparition de l'autre.

Dans ce chapitre nous chercherons à expliquer ces influences.

1° *Y a-t-il des influences défavorables antagonistes entre les deux maladies?* — Tout d'abord recherchons quelles peuvent être les causes qui rendent les cancéreux moins aptes à contracter la tuberculose. On a donné de ce fait des arguments cliniques et des arguments tirés des recherches de laboratoire.

Le plus ancien argument clinique est celui de l'arthritisme. « Un certain nombre de tumeurs malignes se voient de préférence chez les individus dont la nutrition se rapproche d'un type spécial, et qu'on groupe sous la dénomination d'arthritique; ces mêmes individus offrent une réceptivité moindre à l'infection tuberculeuse. » Bazin, Verneuil avaient fait jouer un grand rôle à l'arthritisme dans la genèse des tumeurs; Bazin « pensait que le cancer du foie, celui de l'estomac, de l'utérus, des ovaires surviennent comme des affections ultimes à la quatrième période de l'arthritis ». D'autre part, la diathèse arthritique constitue un terrain relativement réfractaire sur lequel la graine tuberculeuse se développe malaisément (Le Gendre); alors que chez les individus scrofuleux issus de scrofuleux ou de tuberculeux, la tendance de la néoplasie tuberculeuse est d'évoluer vers la fonte caséeuse, chez les arthritiques, elle tend à évoluer dans le sens fibreux. Nous voilà donc en possession d'un premier argument en faveur de l'antagonisme.

Un deuxième argument est tiré encore de la clinique, il est aussi un des plus anciens; il est excellent, mais il explique la rareté de la coexistence bien plus qu'il ne prouve l'antagonisme; c'est l'argument que nous avons trouvé déjà cité par Broca, par William; la tuberculose s'observe surtout dans la première partie de la vie, le cancer pendant la seconde, aussi se rencontrent-ils rarement chez le même sujet.

Un dernier argument est celui de la modification des humeurs, du sang, des tissus des cancéreux. Ces altérations de l'organisme sont peu précises, les travaux sur ce sujet sont peu nombreux. « B. Klemperer a trouvé toujours chez les cancéreux une diminution de CO^2 du sang qui peut aller jusqu'à un tiers du chiffre normal. Grawitz a insisté sur la diminution des matériaux solides du sang qui est

d'ailleurs appauvri dans sa teneur en eau, mais dans de moindres proportions. Enfin, on connaît les travaux de Rommelaire sur la diminution de l'urée excrétée et de l'azote en général, des phosphates, tandis que Muller, Duplay et Cazin ont soutenu l'opinion inverse. »

D'autre part le sérum sanguin des cancéreux est peut-être toxique et a peut-être une action empêchante sur le développement des colonies bacillaires. Cette idée est du reste conforme à la pensée de Lubarsch qui, dans la tuberculose secondaire des cancéreux, pense qu'il y a « des différences de constitutions chimiques chez les tuberculeux ou chez les cancéreux qui retardent ou influencent défavorablement le développement des lésions de l'autre affection ». Ce dernier argument est basé surtout sur des hypothèses.

Telles sont les causes qui rendent rare la tuberculose chez les cancéreux. Quant aux causes de la moindre fréquence du cancer chez les tuberculeux, elles sont encore plus vagues et la meilleure que donnent les auteurs est encore celle de l'âge que nous avons citée plus haut.

2° *Y a-t-il des influences favorisant le développement d'un processus pendant l'existence de l'autre?*

Nous nous placerons tout d'abord au point de vue de la tuberculose primitive, et nous rechercherons dans quelle mesure elle peut influencer le développement du cancer. Nous rappellerons les cas cités plus haut dus à Ménétrier, Wolf, Schwalbe. Il y a lieu de se demander si dans ces cas la tuberculose « n'a pas favorisé d'une façon active la mise en mouvement de l'activité épithéliale; ou si elle a seulement favorisé la transformation carcinomateuse d'un processus inflammatoire chronique, de ces proliférations épithéliales et glandulaires, par exemple, décrites par Friedländer au niveau de la paroi des bronches dans la phtisie pulmonaire, et par la diminution des résistances locales, facilite la pullulation des cellules épithéliales transformées? » On peut se demander aussi si la sclérose qui est un mode de réaction de la tuberculose ne favorise pas l'apparition de la néoplasie et « si l'épithélium alvéolaire, modifié par la sclérose, revenue à l'état embryonnaire n'est pas plus apte à devenir cancéreux ».

Ribbert s'est efforcé de démontrer cette succession de phénomènes, nous exposerons sa théorie. Suivant cet auteur, c'est le tissu cellulaire sous-épithélial qui est la cause de la perturbation; sous l'influence de processus tuberculeux, il est le siège d'une prolifération cellulaire active, il se forme un tissu de granulation exubérant qui désorganise les éléments épithéliaux et ceux-ci « vont proliférer isolément ou par groupes dans le stroma conjonctif eu dans les fentes lymphatiques ». Elles acquièrent ainsi « ces propriétés si particulières d'indépendance et de reproduction qui en font des sortes de parasites ».

La théorie de Ribbert a été très discutée et repoussée par la plupart des histologistes; elle semble reposer d'ailleurs sur des examens microscopiques insuffisants. Hauser a montré qu'il y a des néoplasmes où la prolifération cellulaire se développe sans destruction de la membrane basale, en passant d'abord par la phase œdémateuse. Le cas de Claude semble être un de ceux où le néoplasme a eu cette évolution et ainsi la théorie de Ribbert ne s'applique pas à tous les cas. Crone et Zenker admettent que le processus tuberculeux excite la prolifération cancéreuse en même temps qu'il amoindrit la résistance des tissus. Warthin, au contraire, dans le premier cas qu'il a observé, a pu suivre « la rupture des acini, la séparation des cellules entre elles et de leur membrane basale due à l'irruption des cellules épithéloïdes ». Il se rallie à l'opinion de Ribbert.

Mac Caskey admet que le développement du cancer peut ne pas être influencé par la tuberculose quand elle est latente et même qu'il puisse être favorisé dans certains cas, par exemple dans la prolifération des tissus et dans la nécrose de coagulation qu'on observe dans la paroi d'une caverne tuberculeuse, par un processus anologue à celui qui fait que le carcinome se greffe sur un ulcère bénin de l'estomac ou sur des lésions antérieures de la muqueuse utérine.

La question n'est donc pas résolue ; il semble cependant qu'on doit admettre avec Ribbert que la tuberculose est une des causes « excitant la prolifération sus-épithéliale » rencontrée fréquemment à l'origine du développement du cancer.

B. Nous étudierons maintenant comment un cancer peut avoir une influence favorable sur le développement de la tuberculose.

L'influence favorable du cancer peut d'abord être supposée par des analogies : on sait que les cancers présentent un terrain favorable au développement des infections. Ce sont des faits signalés depuis longtemps par Broussais, Hanot, Feulard, Monod, Trélat, Hanot et Achard. Et ces infections peuvent non seulement être superficielles, mais encore se développer dans la profondeur même du néoplasme ou même franchir la zone épithéliomateuse. Nous pouvons donc déduire de tous ces faits que le cancer appelle l'infection secondaire.

De quelle manière favorise-t-il l'infection secondaire? Est-ce par les substances qu'il fabrique, toxines, leucomaïnes ou cancroïnes d'Adanmckiewicz? Mosny et Marcano, Grawitz et Bary, Roger, Monti, Wyssokowitch, Bouchard ont démontré que certaines toxines exaltaient les virulences de germes ordinairement peu pathogènes. Les cancroïnes peuvent de même favoriser l'action pyogène de certains microbes et en particulier du bacille de Koch. Le cancer peut au contraire favoriser l'infection tuberculeuse en tant que maladie infectieuse, si l'on admet que le cancer est une maladie parasitaire

et si l'on ne perd point de vue que « l'infection favorise l'infection ». Mais l'argumentation que nous venons d'exposer n'est basée que sur des analogies.

Il est d'autres arguments : le cancer amène une diminution de la résistance des tissus. Par exemple, dans le cancer de l'estomac, « la muqueuse est plus ou moins altérée, le suc gastrique est hypochlorhydrique, les fermentations anormales sont fréquentes, de sorte qu'en dehors de la partie malade dépourvue d'épithélium et de glandes et moins bien défendue contre les invasions microbiennes, le milieu stomacal lui-même offre des conditions moins défavorables à la conservation de la virulence des germes ».

Enfin le cancer peut être mécaniquement une cause de moindre résistance. Il nous suffira de rappeler les cas que nous avons cités : ceux de Béhier où le cancer de l'œsophage provoque une dénutrition qui amène la tuberculose pulmonaire, celui de Barth dans un autre ordre d'idées où le cancer bronchique transforme le poumon en cavité close et favorise l'infection tuberculeuse. Il existe donc incontestablement des causes développées par le cancer qui favorisent la tuberculose.

Nous pourrions nous demander enfin s'il y a indifférence des deux processus l'un vis-à-vis de l'autre? Si nous envisageons le cancer et la tuberculose évoluant sur des organes différents, la chose est possible, sans que nous puissions y apporter une preuve. Si au contraire nous considérons deux processus évoluant sur un même organe et sur un même tissu, nous sommes obligés à l'heure actuelle, de regarder cette conception comme théorique, quoiqu'en ait dit Lubarsch. Il n'existe aucun cas connu de ces associations simultanées sur un même tissu.

Pour conclure, « cette étude vient à l'encontre des idées anciennes d'antagonisme étroit entre le terrain cancéreux et le terrain tuberculeux ». L'association du cancer et de la tuberculose sur un même organisme est plus fréquente qu'on ne le croit ; l'association du cancer et de la tuberculose sur le même organe ou le même tissu existe aussi : le cancer greffé sur la tuberculose est plus fréquent que la tuberculose greffée sur le cancer. Les relations pathogéniques qui unissent ces deux processus sont trop variées et trop vagues pour qu'il soit possible d'en donner des lois.

BIBLIOGRAPHIE

CRONE et BAUMGARTEN, *Arbeiten aus dem path. Inst. zu Tubingen*, Bd II.
GLOCKNER, *Ziegler's Beiträge*, Bd XXVI.
BECKER, Ueber Riesenzellen Bildung in cancroïd. *Virch. Arch. für path. Anat.*, 2 avril 1899.

A. Scott Warthin, The coexistence of carcinome and tuberculosis of the mammery gland. *Ann. Journal of med. Sc.*, juillet 1899, n° 327.
Dufour, *Soc. anatom.*, février 1898.
Lubarsch, *Virchow's Archiv für path. Anat.*, Bd III, p. 281.
Loeb, Thèse de Munich, 1889.
Berger et Bezançon, *Ac. méd.*, 25 juillet 1899.
Askanazy, *Ziegler's Beiträge zur path. Anat.*, 1888.
Waetzold, *Centralblatt f. innere medic.*, 1890.
Cordua, *Arbeit. aus dem path. Inst. zu Gœttingen*, 1893.
Ricker, Ueber die Bezichunzen zwischen Lymphosarcome und tuberculose. *Arch. f. klin. Chir.*, L, 1895.
Freudweiler, *Deut. Arch. f. klin. Med.*, 1899, LXIV.
Baumgarten, *Arbeit. aus dem path. Inst. zu Tubingen*, Bd II. Heft I.
Pilliet et Piatot, *Soc. anat.*, 1894, p. 424.
Dietrich, Ueber die Bezichungen der malignen Symphome zur Tuberkülose. *Beitr. z. klin. Chir.*, 1996, t. XVI, p. 377.
Fischer, Ueber malignes Symphome. *Arch. f. klin. Chir.*, 1897, t. LV p. 467.
Sabrazès, Tuberculose hypertrophique méconnue des ganglions lymphatiques. *Bull. de la Soc. d'anat. et de phys. de Bordeaux*, 1892.
Duclion, De la lymphosarcomatose et de la tuberculose hypertrophiante méconnue des ganglions lymphatiques. Thèse de Bordeaux, 1896-1897.
Carrière et Auché, Adénite tuberculeuse. *Soc. d'anat. et de phys. de Bordeaux*, 7 déc. 1896.
Cornil, *Journal de l'anatomie*, 1878.
H. Claude, Cancer et tuberculose. *Collection des actualités médicales*. Paris, 1900.
H. Claude, *Soc. de biologie*, 28 janvier 1899
Rokitansky, *Handb. d. path. Anat.*, Bd I.
Burdel. *Ac. de méd.*, 1894.
Picot, *Gaz. hebdomad. de méd. chir.*, 1879.
Martius, Thèse d'Erlangen, 1853.
Cruveilhier, *Soc. anatomique*, 1828, p. 197.
Gaucher, *Leçons sur les maladies de la peau.*
Bidault, Thèse de Lille, 1886.
Raymond, *Annales de dermatologie*, mars 1887.
Vidal et Leloir, *Traité des maladies de la peau.*
Desbonnets, Thèse de Paris, 1894.
Friedlander, Uber Épithelmuherung and Krebs. Strasbourg, 1877.
Garres, *Beitr. zur klin. Chir.*, von prof. Bruns, Bd III.
Zenker, *Deut. Arch. für klin. Medic.*, 1891, Bd XLVII.
Ménétrier, *Soc. anatomique*, novembre 1886.
Friedlander, *Fortschritte der medic.*, 1885, n° 10.
Wolff, Der primareLungenkrebs, *Fortschritte der medic.*, 1895.
Schwalbe, *Vicrhow's Archiv.*, 1897, Bd 149, p. 329.
Ribbert, *Münch. med. Woch.*, 1894. — *Deutsch. med. Woch.*, 1896. — *Lehbuch der path. Histol.*, 1896. — *Virchow's Archiv.*, Bd 141.
Hanot, *Presse méd.*, 1895, p. 81.
Achard, *Méd. mod.*, 3 octobre 1894.
Moak, *Journ. of med.* Research, June 1902.
Petersen, Ueber Heilungsvorgänge beim karzinom. *Naturhistorich medizinischer verein Heidelberg*, mai 1902.
Mac Ceskey, *American Journal*, July 1902.
Peter, *Journ. de méd. et de chir. pratiques.* Paris, 1875, vol. XLVI, p. 395.

CROIZET, Thèse de Paris, 1875.
BÉHIER, *Le Moniteur*, Paris, 1876, vol. I, p. 346-359.
JOSSO, Coexistence du cancer et du tubercule. *Bull. Soc. anat.*, Nantes, 1876-1878 ; Paris, 1869, vol. I. p. 94.
MOUTARD MARTIN, *Soc. anat.* Paris, 1877.
GOUIN, Thèse de Paris, 1878.
BOAS, Observ. on carcinome of Stomach. *American Journal*, February 1902.
BROCA, *Soc. anatomique*, 1850.
ANNAN, Phtisis pulmonalis ; chronic gastritis ; carcinome of intestines. *Maryland med. and surg. Journal.* Baltimore, 1840, vd. I, p. 329-331.
KALLENBERGER, Ueber combination von Tuberculose and carcinome der Mamma. *Arbeiten aus dem Gebiete d. pathol. Anat. u. Bakteriologie*, von P. V. Baumgarten, Bd IV, 1902, Heft, p. 58-68.
KOLLIK, Ein Fall von carcinome ventriculi mit vollständig latent verlaufender allgemeiner miliartuberculose. *Prag. medicinische Wochensehrift*, 1902.
MANJKOWSKI, A propos d'un cas de tuberculose et cancer du rectum. *Rustk. Wrasch*, 1902, n° 1.
OLMER, *Marseille médical*, mai 1901.
LEREDDE, Épithéliomas multiples sur une cicatrice. *Soc. dermatologie*, juin 1895.
BARTH, *Bulletin médical*, 3 septembre 1902.
KRAUSS, Markschwann Tuberkeln und Skirrhus in einem Individium. *Med. Convers.*, Bl. Hildburgh, 1832, vol. III, p. 193-198.
CARSWELL, Ueber den Tuberkel und das Carcinom. Eigenkeilt und eingeleitet von J. F. H. Albers. *Journal d. Chir. u. Augenh.* Berlin, 1834, vol. XXI, p. 124-163.
HEIM, Krebs und Tuberkelprocess schliessen sich nicht gegenseitig aus. *Ibid.*, 1840, vol. X, p. 193-196.
ENGEL, Krebs und Tuberkel. *Oesterr. med. Wochenschr.* Wien, 1842, p. 265-270.
BRIEGER, De scirrho ac tuberculo sese invicem excludentions, 8° Berolini. 1843.
JACKSON, Apparent conjunction of Cancer and Tubercle in the same organ the Testicle. *Ibid.*, 1848, vol. XVI, p. 301.
GORUP, Besanez Gestielte Geschwulst an der rechten Ferse ; Extirpation ; Tod dorch Consumption ; carcinoma medullare cum reticulo. *Arch. für physiol. Heilk.*, Stuttgard, 1849, vol. VIII, p. 740.
LEGRAND, *Rev. méd. franç. et étrangère.* Paris, 1850, vol. I, p. 459-481.
BRISTOWE, *Trans. path. soc.* London, 1852-1853, vol. IV, p. 35-39.
PACKARD, *American Journal of méd. sciences.* Philadelphie, 1859, n. s. vol. XXXVIII, p. 84-101.
MAJER, *Med. Cor. Bl. d. Wurt. temb. arztl. Ver.* Stuttgard, 1861, vol. XXXI, p. 318, Clans, 8° Gryphiswaldae, 1862.
HALDANE, *Edinburgh med. Journ.*, 1862, vol. VIII, p. 343-349.
CLARKE, *Boston med. and surg. Journal*, 1863, vol. LXVII, p. 1 7
OPPOLZER, *Spitals Zeitung.* Wien, 1863, p. 257, 273, 281.
GORDON, *Dublin med. Press.*, 1863, vol. XLIX, p. 214.
STEIN, *Memorabillen, Heilb.*, 1864, vol. IX, p. 198-203.
CONCATO, *Ebd. clin. di Bologna*, 1864, p. 809 ; 1866, vol. V, p. 329.
FRIEDREICH, *Arch. f. path. Anat.*, etc. Berlin, 1866, XXXVI, p. 465-482.
VON HEIDER, *Med. Cor. Bl. d. Wurttemb. arztl. Ver.* Stuttgard, 1866, vol. XXXVI, p. 167.
ANDREWS, *Chicago medical Examiner*, 1866, vol. VII, p 737-740.

De Giovanni, *Riv. clin. di Bologna*, 1867, vol. VI, p. 76-78.
Pelaggi, *Riv. clin. di Bologna*, 1867, vol. VI, p. 73.
Holden, *American Journal of the med. sc.*, 1868, n. s. vol. LVI, p. 352-356.
Pierazzini, *Riv. clin. di Bologna*, 1869, vol. VIII, p. 171-173.
Piattelli, *Ibid.*, p. 105-108.
Lépine, *Gaz. méd.* Paris, 1870, vol. XXV, p. 184.
Leube, *Ziemssen's Cyc. of Pract. med.*, 1876, vol. VII, p. 236-247.
Miller, *Amer. Practitioner*. Louisville, 1877, vol. XVI, p. 20-24.
D. J. Hamilton, *Pathology*, 1894, vol. II, p. 154.
W. Roger Williams, *Twentieth Century Practice*, 1898, vol. XVII, p. 270-271.
W. M. L. Coplin, *Manual of Pathology*, 1900, p. 321.
Frederick, Forchheimer. *Ibid.*, vol. XIV.
Berg, Tuberculosis. *Ibid.*, vol. XX, p. 51.
Francis Delefield, Tuberculosis. *American Textbook of Theory and Practice of medicine*, vol. II.
Lartigan, Tuberculosis. *Twentieth Century Practice of medicine*, vol. XX, p. 95.

REVUE ANALYTIQUE

ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET BACTÉRIOLOGIE

GROBER (J. A.). — *Der Thierversuch als Hülfsmittel zur Erkennung der tuberkulösen Natur pfleuritischer Exsudate, seine Methodik und die Bewerthung seiner Ergebnisse.* (*Les inoculations expérimentales comme moyen de diagnostic des exsudats de nature tuberculeuse, leur technique et la valeur de leurs résultats.*) *Deut. Arch. f. klin. Med.* Bd LXXIV 1-2 Heft, 1902.

La nature tuberculeuse d'un grand nombre de pleurésies dites idiopathiques ne fait plus de doutes pour personne. Landouzy trouve 98 p. 100 de pleurésies séro-fibrineuses de nature tuberculeuses; Netter a vu 87 p. 100 des pleurétiques réagir à la tuberculine comme des phtisiques. Si les résultats des recherches de beaucoup d'auteurs ont été négatives au point de vue de la détermination de la nature des épanchements pleuraux, c'est que le bacille est rare dans les liquides séro-fibrineux (Netter ne l'a vu que 5 fois sur 15 cas. Thue, une fois sur 17 exsudats) et que les quantités de liquide injectées aux animaux ont été souvent insuffisantes. Aussi l'auteur pour approfondir la question de la nature des épanchements s'est-il efforcé d'employer une méthode à l'abri autant que possible des causes d'erreur. Tout d'abord il faut injecter dans le péritoine des animaux une grande quantité de liquide pleural : Eichorst recommande d'injecter 15 centimètres cubes, Goldmann de 5 à 10. L'auteur préfère injecter toujours de 10 à 20 cent. cub. L'animal de choix est le cobaye. Enfin il est nécessaire de s'assurer que les animaux inoculés sont indemnes de tuberculose, qu'ils sont placés dans un local où une contamination extérieure n'est pas possible, et que leur alimentation n'amène pas des germes de tuberculose. Les animaux sont sacrifiés de quatre à six semaines après l'injection, et l'autopsie doit montrer, quand l'expérience est positive, des granulations disséminées. La valeur des résultats ainsi obtenus ne peut être mise en doute. — En effet, 20 animaux inoculés avec des exsudats sûrement de nature

tuberculeuse sont tous devenus tuberculeux. Au contraire, sur 28 animaux inoculés avec des exsudats d'origine cancéreuse, rhumatismale, etc., aucun n'a succombé. Mais on a dit que les inoculations de liquides indifférents pouvaient réveiller et faire diffuser une tuberculose latente chez l'animal et donner lieu à une erreur d'interprétation. Celle-ci n'est pas possible en réalité. On inocule en effet à 6 cobayes des cultures tuberculeuses dans la région axillaire et après un certain laps de temps on leur fit une injection intrapéritonéale de sérums d'hommes, de chiens, ou de solution chlorurée d'origine physiologique ; tous succombèrent presque aussitôt; ils n'avaient pas de lésions péritonéales et ne présentaient que la tuberculose des ganglions axillaires ; trois moururent dans les quatre semaines qui suivirent, sans qu'on pût découvrir aucune lésion péritonéale. Les corps étrangers en suspension dans le liquide ne peuvent déterminer de nodules en imposant réellement pour des tubercules. En tout cas l'examen histologique trancherait la difficulté. En suivant cette méthode, on a examiné dans 66 cas la sérosité pleurale et l'on a révélé toujours le bacille dans les cas que la clinique pouvait faire supposer de nature tuberculeuse; et même dans les épanchements qu'en l'absence de tout élément pathogénique, tuberculose, infections, cancer, on tend à considérer comme idiopathiques ou cryptogéniques, un tiers et même la moitié ont été reconnus de nature tuberculeuse. HENRI CLAUDE.

ABBOTT et GILDERSLEEVA. — *Signification étiologique du groupe des bacilles pseudo-tuberculeux (acid. resisting) et leur relation botanique avec le bacille tuberculeux. Medical Bulletin*, vol. XV, n° 4, juin 1902.

Si l'on pratiquait seulement un examen microscopique, on pourrait confondre les bacilles pseudo-tuberculeux, par leurs caractères morphologiques et leurs affinités pour les matières colorantes avec le bacille tuberculeux. Or ces germes sont largement distribués; ils se rencontrent souvent dans les excréments et les sécrétions des animaux domestiques susceptibles de contracter l'infection tuberculeuse. Il y a donc intérêt à bien étudier leurs caractères différentiels avec le bacille de Koch. Parmi les caractères communs, il faut placer au premier rang la propriété de résister à la décoloration par les acides. Pourtant les bacilles pseudo-tuberculeux résistent moins bien à la décoloration que les bacilles tuberculeux; ils conservent pendant quelques temps la matière colorante dans une solution alcoolique d'acide acétique à 5 p. 100 ou d'acide chlorhydrique à 3 p. 100, ou encore dans une solution aqueuse d'acide sulfurique à 5 p. 100; mais ils se décolorent instantanément quand ils sont traités

par une solution aqueuse d'acide nitrique à 30 p. 100, telle qu'elle est indiquée dans le procédé Ehrlich-Koch pour la coloration du bacille tuberculeux.

Certaines phases du développement de ces bacilles pseudo-tuberculeux sont les mêmes que pour le bacille de Koch; mais quand on étudie le mode de développement des cultures, on constate que les pseudo-tuberculeux poussent déjà à 20°-22°, mieux à 37°-38°, mais toujours beaucoup plus rapidement que le tuberculeux. Le bacille tuberculeux donne des cultures en amas granuleux et donne difficilement des cultures homogènes en milieu liquide; au contraire les pseudo-tuberculeux donnent des cultures stratifiées, sèches, rugueuses, qui s'étendent rapidement et prennent souvent une couleur pâle, saumonée ou orangée.

L'effet de l'inoculation de ces germes aux animaux varie suivant l'animal, suivant la dose de culture injectée et aussi suivant le mode d'inoculation. Chez le cobaye l'introduction de cultures pures de pseudo-tuberculeux dans la cavité péritonéale ne produit aucun effet, sauf lorsqu'on injecte en même temps une petite quantité de beurre stérilisé, auquel cas il se développe une péritonite fibrino-purulente diffuse qui peut entraîner la mort. Les lésions du péritoine et de la surface des viscères sont constituées par de petits nodules, ronds ou ovalaires, qui peuvent revêtir l'apparence de tubercules. Si l'on injecte ces mêmes germes dans les veines du lapin ou du cobaye, des nodules semblables, de dimensions variables, se développent au bout de douze à dix-huit jours dans les organes internes. De ces nodules, les plus petits ressemblent à tel point aux tubercules provoqués par le bacille de Koch, qu'il est impossible de les en distinguer aussi bien au microscope qu'à l'œil nu; les nodules plus avancés sont caractérisés par des lésions plutôt exsudatives que nécrotiques. Le bacille de Koch introduit par la voie sanguine donne surtout des tubercules pulmonaires, les pseudo-tuberculeux produisent surtout des nodules au niveau des reins. On peut dire que les lésions occasionnées par les pseudo-tuberculeux sont semblables au point de vue anatomique à celles que provoque le bacille de Koch, à savoir la prolifération des cellules fixes du tissu conjonctif et plus tard un certain degré de nécrose; on peut même parfois rencontrer des cellules géantes. Ils diffèrent des vrais tubercules par l'absence de tendance à la fusion, aux métastases, à la dissémination; la terminaison par suppuration ou organisation sans caséification; la prédominance des lésions au niveau des reins à la suite des injections intraveineuses.

Smith, Koch, Ravenel ont remarqué que le bacille tuberculeux a des propriétés pathogènes différentes suivant l'animal mis en expé-

rience. Aussi les auteurs ont-ils recherché l'effet des pseudo-tuberculeux sur le singe et sur le veau; leurs expériences leur ont prouvé que les injections sous-cutanées, intrapulmonaires et intraveineuses de bacilles tuberculeux chez ces animaux sont incapables de déterminer des lésions comparables à celles provoquées par le bacille de Koch; les lésions ont en effet été nulles ou insignifiantes.

Les auteurs pensent à la suite de ces expériences que la présence des bacilles pseudo-tuberculeux dans le lait, le beurre doit être regardée comme un phénomène accidentel, dû à l'existence de ces germes dans les vacheries et non comme la manifestation d'une maladie qu'ils détermineraient chez les vaches.

Babès et Levaditi, Friedrich, Wörske et Schultze ont démontré que le bacille tuberculeux peut se développer dans les tissus des animaux avec les caractères de l'actinomyces. Les pseudo-tuberculeux se développent, d'après les auteurs, dans les tissus sous l'aspect de rosaces, plus rarement sous forme d'amas irréguliers de bacilles. Ces faits font penser qu'il existe une relation botanique entre les pseudo-tuberculeux, les tuberculeux et l'actinomyces. Aussi le terme de *bacille*, appliqué soit au bacille de Koch, soit aux pseudo-tuberculeux est incorrect; on devrait les désigner sous le nom d'*actinomyces*.

V. Balthazard.

Iscovesco Catherine. — *La fonction urinaire chez les tuberculeux; étude de séméiotique*. Th. Paris, 17 décembre 1902.

Divers modes d'analyse de l'urine ont été utilisés chez les tuberculeux et ont donné des résultats qui aident au diagnostic de la tuberculose.

Parmi les signes urinaires pouvant constituer des phénomènes précoces, il faut signaler la polyurie, la phosphaturie, l'augmentation du coefficient de déminéralisation.

La diazo-réaction positive est un gros appoint pour le diagnostic de la tuberculose; elle existe toujours dans la tuberculose miliaire aiguë et manque souvent dans la tuberculose chronique.

Enfin la néphrite interstitielle chronique décèle fréquemment l'invasion d'une tuberculose qui ne se décèle encore par aucun signe clinique.

G. V.

Petersen. — *Sur les processus de guérison dans le carcinome. Congrès de Heidelberg, mai* 1902, rapporté dans *Munch. Med. Woch.* 16 sept. 1902.

La cellule carciconateuse est un corps étranger nocif pour le corps humain. Le corps humain sécrète de son côté des cytolysines

qui le défendent contre le carcinome, mais les résultats en sont assez variables, ils peuvent quelquefois amener la guérison du carcinome. Cette guérison se traduit par la formation de cellules géantes qui peuvent faire croire à une tuberculose compliquant le cancer. Les cellules carcinomateuses mises en liberté dans le sang sont détruites : le carcinome ne se propage pas par le sang. O. C

MANFREDI (LUIGI) et FRISCO. (B.) — *I gangli linfatici nella difesa dell'organismo contro la tuberculosi Communication faite à l'Académie royale de médecine de Palerme*, déc. 1901 ; et *Policlinico*, IX-C. 1902) 74 p.

Nous ne pouvons donner ici que les principales conclusions de ce très important travail qui ne pourrait être résumé :

On peut réaliser expérimentalemcnt par l'injection intralymphatique d'une petite quantité de bacilles tuberculeux une infection tuberculeuse localisée au système ganglionnaire. A l'état normal, la peau et les muqueuses peuvent être pénétrées par le bacille tuberculeux, elles constituent la porte d'entrée habituelle de l'infection tuberculeuse qui se manifeste sous la forme de tuberculose localisée et primitive des ganglions lymphatiques. Consécutivement à la pénétration des bacilles tuberculeux dans les ganglions. On peut observer des effets différents suivant la quantité et la virulence des bacilles d'une part, et suivant les réactions de défense de système glandulaire d'autre part.

a. C'est tout d'abord la *tuberculose latente* caractérisée par la présence du bacille tuberculeux dans les tissus sans lésions spécifiques.

b. Un autre type est la tuberculose circonscrite à une ou plusieurs glandes, sans lésions diffuses des autres organes, avec terminaison par la guérison.

c. Enfin on peut voir une tuberculose généralisée consécutive à la localisation ganglionnaire primitive.

Dans cette lutte contre le bacille tuberculeux le système lymphatique ganglionnaire met en œuvre divers moyens de défense qui assurent également la protection de l'organisme tout entier. En effet, par leur arrêt et leur séjour prolongé dans le tissu ganglionnaire normal ou enflammé, les bacilles sont atténués dans leur virulence et peuvent être détruits à la longue. De plus le parenchyme ganglionnaire altéré présente une sclérose partielle ou totale qui circonscrit les lésions bacillaires. Les auteurs pensent que par l'inoculation fréquemment répétée de petites quantités de virus tuberculeux, on peut réaliser, jusqu'à un certain point, une immunisation ganglionnaire contre la tuberculose. HENRI CLAUDE.

NICOLAS (J.) et DESCOS. (A.) — *Passage des bacilles tuberculeux après ingestion dans les chylifères et le canal thoracique. Journal de physiologie et pathologie générale*, 15 sept. 1902.

Koch ne considère une tuberculose comme étant d'origine alimentaire que si l'on trouve des lésions tuberculeuses primitives de l'intestin.

J. Nicolas et A. Descos s'élèvent contre cette affirmation. Se basant sur les résultats obtenus par d'autres auteurs, qui ont démontré le passage des bacilles tuberculeux à travers la muqueuse intestinale saine, ils ont procédé aux expériences suivantes : à des chiens bien portants, et jeûnant depuis vingt-quatre ou trente-six heures, ils ont fait ingérer des cultures pures de bacille de Koch (sur pommes de terre) intimement mélangées à des aliments. Ces animaux ont été sacrifiés trois heures à trois heures et demie après leurs repas ; au moyen d'une pipette stérilisée, on recueillait tout le chyle contenu dans la citerne de Pecquet. L'autopsie de tous les organes démontrait leur intégrité parfaite au point de vue tuberculose. Pour déceler dans la lymphe la présence du bacille de Koch, les auteurs se sont servi des colorations et inoculations. Malheureusement l'une et l'autre méthode n'ont pas donné ce qu'on pouvait en espérer ; cependant les quelques résultats positifs obtenus permettent d'affirmer que trois heures après l'ingestion de bacilles tuberculeux, le chyle et la lymphe du canal thoracique peuvent renfermer des bacilles et même des bacilles virulents en nombre suffisant pour tuberculiser le cobaye.

Comme conclusion pratique, on peut déduire par comparaison, avec ces expériences, qu'un nourrisson alimenté avec du lait tuberculeux peut présenter, trois heures après son repas, des bacilles de Koch dans son canal thoracique et, par suite, dans la circulation sanguine. G. V.

PATHOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

GAILLARD HENRI. — *De la polyarthrite aiguë tuberculeuse.* Thèse de Paris, juillet 1902.

A côté des manifestations articulaires, encore associées au rhumatisme articulaire aigu vrai, s'est constituée une classe nouvelle

d'arthrites infectieuses ou pseudo-rhumatismes relevant de la plupart des infections et en particulier de la tuberculose. Parmi ces arthropathies, il en est qui offrent avec le rhumatisme articulaire aigu franc une ressemblance assez grande pour être confondues avec lui.

Au point de vue clinique, on peut actuellement ranger ces arthropathies aiguës tuberculeuses à allures rhumatismales dans les quatre classes suivantes :

1° Type granulie généralisée.

2° Arthropathies aiguës à allures rhumatismales et tuberculose généralisée des séreuses.

3° Arthropathies aiguës à allures rhumatismales et tuberculose d'une séreuse.

4° Arthropathies aiguës à allures rhumatismales et tuberculose viscérale, ganglionnaire ou cutanée, mais non séreuse.

En se basant sur des faits expérimentaux et cliniques, le Dr Gaillard croit pouvoir supposer que dans ces certains cas de polyarthrite aiguë mobile et curable, on se trouve en présence d'une localisation articulaire du bacille de Koch, pouvant être la détermination initiale de la tuberculose.

Le pronostic des affections étudiées dans cet ouvrage est bénin, l'auteur n'ayant envisagé que les formes curables.

Le diagnostic sera parfois délicat, surtout lorsque les sujets sont indemnes d'autres lésions tuberculeuses ; aussi devra-t-on faire usage des procédés d'investigations dits de laboratoire.

Le traitement local différera peu de celui qu'on utilise dans le rhumatisme articulaire aigu franc. G. V.

RAISONNIER (G.). — *La zomothérapie dans la tuberculose pulmonaire chez les enfants.* Thèse de Paris, juin 1902.

De toutes les médications employées dans le traitement de la tuberculose et surtout de la tuberculose de haute virulence, inoculée dans le laboratoire, une seule, jusqu'à présent, s'est montrée active à un degré et avec une régularité caractéristiques d'une médication vraiment spécifique, c'est la zomothérapie.

La zomothérapie n'est pas une suralimentation ; c'est un médicament véritable et le malade à qui on l'ordonne doit en même temps prendre une nourriture composée surtout de purées de pois, lentilles, etc.

En effet, un litre de sérum musculaire contient, d'après M. Richet

Azote total.....	11 grammes.
Sels.....	9 —

Chiffres qui correspondent à :

Valeur en urée (après transformation)...	20	grammes.
Valeur en albumines.....	50	—
Valeur en calories.....	250	—

Or la quantité de calories nécessaire à l'homme étant d'environ 3 200 calories par vingt-quatre heures, il en résulte que le patient devrait journellement absorber 12 litres à peu près de suc de viande. D'autre part de nombreuses expériences faites sur l'animal ont prouvé que pour un homme d'un poids moyen de 75 kilogrammes 750 grammes de jus de viande par vingt-quatre heures suffiraient pour le préserver de la tuberculose. Le surplus doit donc être fourni par une alimentation composée surtout de féculents.

Il faut appliquer le traitement fort longtemps, surtout chez les sujets prédisposés à la tuberculose, d'autant que, le plus souvent, cette prétendue disposition n'est en réalité qu'un état latent du mal. G. V.

LETULLE et POMPILIAN (Mlle). — *Étude graphique des mouvements respiratoires dans la tuberculose pulmonaire* (*C. R. de la Soc. de biol.*, 16 mai 1902).

D'après Hirtz et G. Brouardel, dans la tuberculose pulmonaire on observerait sur les tracés graphiques de la respiration, la fusion des lignes d'expiration et de vacuité et la grande durée de la ligne ainsi formée. Pour ces auteurs, les tracés des mouvements respiratoires des tuberculeux ne possèdent pas, quelle que soit la période de la maladie un type caractéristique. On observe au contraire une grande variété de types et les types les plus irréguliers. On ne peut dire qu'une chose c'est que la forme des courbes diffère du type normal sans pouvoir préciser dans quel sens elle diffère. Le rythme respiratoire des tuberculeux est des plus variables, car il dépend non seulement des lésions tuberculeuses, mais aussi des lésions associées et enfin et surtout de l'état nerveux des malades.

H. C.

CIPOLLINO. — *Risultati terapeutici del Feristolo nella tub. pulmonare. Il. Policlinico*, 27 sept. 1902, p. 1530.

Administré par la bouche ou en injections sous-cutanées, le féristol diminue l'expectoration, mais les bons effets de ce médicament ne sont pas durables.

TRINKLER. — *Ueber einen seltenen Fall von tuberkulöser Strictur des Jejunums.* (*Sur un cas rare de Sténose tub. du jéjunum.*) *Centralb. f. Stoffw. und Verd. Krankh.* Sept. 1902, 403-415.

Chez un jeune homme souffrant de troubles digestifs, avec alternatives de constipation et de diarrhée, vomissements incoercibles, et tombé dans un état de cachexie extrême, on porta le diagnostic de péritonite tuberculeuse adhésive avec sténose intestinale. L'opération fit découvrir une sténose du jéjunum, sans trace de péritonite. A la suite de la résection de l'intestin, le malade gagna 20 kilogrammes en six mois et le retour à la santé fut définitif. L'examen histologique a montré un ulcère tuberculeux arrondi de l'intestin avec une induration sous-muqueuse de la grosseur d'une amande qui déterminait la constriction. L'intérêt de cette observation réside dans ce fait que le malade était entièrement indemne de tuberculose pulmonaire et de toute autre manifestation tuberculeuse. V. B.

(S. ARLOING). — *De l'influence exercée par certains médicaments réputés antituberculeux sur la résistance de l'organisme à la tuberculisation expérimentale. Journal de physiologie et pathologie générale,* 15 sept 1902.

De nombreux médicaments, tels que l'eucalyptol le gaïacol, la créosote, sans compter les arsenicaux, les antiseptiques et la tuberculine ont été prescrits dans le traitement de la tuberculose pulmonaire.

S. Arloing a voulu s'éclairer, par l'expérimentation, sur la valeur de ces substances et sur les bénéfices que la thérapeutique pourrait en tirer.

A cet effet, il a choisi comme sujets d'expériences, les chèvres, animaux naturellement peu tuberculisables. Une chèvre fut consacrée à chaque médicament qui fut administré par voie hypodermique. Les médicaments expérimentés furent les suivants: tuberculine, eucalyptol, gaïacol, créosote, liqueur de Mialhe et liqueur de Fowler. Une septième chèvre témoin reçut des émulsions de bacilles de Koch virulents et d'origine humaine, cultivés à l'état pur.

Au bout d'une période d'imprégnation variant entre cinq cent sept et six cent quatre vingt-seize jours, ces animaux ainsi que trois autres chèvres témoins, vierges de toute inoculation antérieure, reçurent dans la veine jugulaire une injection de bacilles de Koch possédant une grande virulence pour le cobaye, puisque plusieurs de

ces petits animaux inoculés à la même période, succombèrent un mois après présentant des lésions tuberculeuses très étendues.

Les chèvres présentèrent bientôt tous les signes cliniques de la tuberculose avec cette différence que la maladie prit une allure chronique chez les animaux précédemment imprégnés de substances médicamenteuses alors que les chèvres non imprégnées succombèrent rapidement.

Il résulte de ces expériences que les médicaments employés ne préviennent ni le développement ni l'évolution ultérieure du tuberbercule, mais semblent mettre l'économie en état de lutter plus avantageusement contre les effets locaux et généraux de la tuberculisation pulmonaire. G. V.

PATHOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

La tuberculose génitale chez la femme.

Le IVe Congrès périodique international de gynécologie et d'obstétrique s'est tenu à Rome du 15 au 21 septembre 1902.

La troisième séance a été remplie par les rapports et discussions sur la question : *Tuberculose génitale.*

M. le professeur A. Martin (de Greisfwald), rapporteur, prend le premier la parole et formule les conclusions suivantes :

Les organes génitaux de la femme sont très souvent atteints et touchés dans toutes leurs parties.

L'infection tuberculeuse peut être primitive (le bacille de Koch s'introduisant par la vulve et le vagin); elle est le plus souvent secondaire et dans ce cas-là : dérive de l'intestin, soit directement, soit par les ganglions, soit par le péritoine; ou se produit par la voie métastatique.

L'infection tuberculeuse peut s'étendre d'une manière continue ou progresser par bonds, atteindre plusieurs parties à la fois, laissant parfois des parties saines au milieu d'elles.

Quand l'infection génitale est secondaire, il arrive souvent que l'organe lésé primitivement guérit alors que la tuberculose génitale suit un processus aigu.

La tuberculose frappe de préférence les organes génitaux prédisposés par les affections chroniques suites de couches, par la syphilis, la blennorragie.

Quand une lésion inflammatoire des organes génitaux s'ajoute à

une tuberculose d'un autre organe, on est toujours en droit de supposer la tuberculose génitale.

Le diagnostic de la tuberculose génitale s'impose lorsque l'on a décelé la présence du bacille de Koch ou qu'à son défaut un examen histologique a prouvé la présence du tubercule.

Le pronostic est toujours sérieux.

Le traitement chirurgical est basé sur la localisation aux organes génitaux; en cas de lésions étendues et de propagation aux autres organes, seul le traitement médical est indiqué.

M. J.-A. Faure (de Paris), laissant de côté les causes et origines, les études histologiques et microscopiques de la tuberculose génitale, ne veut envisager la question qu'au point de vue chirurgical pur.

Les lésions tuberculeuses génitales se rapprochent beaucoup à tous les points de vue des lésions observées dans les autres affections de ces organes; pratiquement la tuberculose génitale se réduit à la tuberculose des annexes et, comme telle, se confond au point de vue symptomologie avec les salpingo-ovarites chroniques. Ce qui les en distingne, c'est une tendance plus grande à l'envahissement du péritoine; aussi, la plupart du temps, le diagnostic exact n'est-il fait qu'au cours de l'intervention et souvent même près l'examen histologique des organes enlevés par le chirurgien.

En résumé : difficulté, pour ne pas dire impossibilité (sauf quelques rares exceptions) de diagnostiquer à l'avance la nature exacte ainsi que le point de départ de la tuberculose génitale.

En principe la nécessité d'une intervention s'impose, basée sur une règle absolue, c'est que tout foyer de tuberculose génitale reconnu doit être détruit sauf les cas où l'état général de la malade ne lui permet pas de supporter l'opération.

En fait, le diagnostic exact de tuberculose annexielle ne se faisant le plus souvent qu'au cours d'une opération pour salpingo-ovarite banale, la question se pose donc ainsi : que doit faire le chirurgien, lorsqu'au cours d'une intervention, il se trouve en présence de lésions tuberculeuses évidentes ou probables?

Tuberculose du col de l'utérus.—Destruction de l'ulcération au moyen du thermocautère ou ablation du col au moyen des ciseaux.

Tuberculose de l'utérus. — Mais est-on jamais sûr que la tuberculose soit localisée au col? Pour peu qu'il y ait doute, l'enlèvement de l'utérus s'impose et dans ce cas, J.-A. Faure préconise deux procédés :

L'*hystérectomie vaginale*, quand l'utérus est bien mobile, quand les annexes sont ou paraissent saines.

L'*hystérectomie abdominale*, quand l'utérus est fixé, quand les annexes sont volumineuses et qu'on a toutes raisons de les croire infectées.

Tuberculose des annexes. — L'utérus étant en même temps généralement atteint sinon de tuberculose, tout au moins d'une infection banale qui le rend inutile et infécond sinon dangereux, on ne doit pas hésiter, surtout si les deux annexes sont atteintes, à pratiquer la castration totale, d'autant que le fait d'enlever l'utérus permet au chirurgien d'opérer plus à son aise alors qu'il se trouve en présence de cas difficiles (annexes très adhérentes). Dans ce cas, J.-A. Faure a recours à la voie abdominale, comme dans les annexites communes ; mais, s'il s'agit de foyers annexiels septiques et purulents, la voie vaginale est préférable.

Dans les cas de lésions annexielles unilatérales et lorsqu'on intervient par la voie haute, Faure recommande d'attaquer les annexes *par-dessous* et de les décoller *de bas en haut*, ce qui permet de les séparer plus facilement des organes auxquels elles adhèrent.

En présence de lésions bilatérales, l'hystérectomie supra-vaginale est préférable à l'hystérectomie totale (sauf les cas où le col aussi est lésé) à cause de la simplicité de l'hémostase et de la rapidité de l'opération.

M. Amann (de Munich), s'est occupé plus spécialement de la pathogénie et de la prophylaxie de la tuberculose génitale.

De son rapport on peut dégager les faits suivants :

La femme est plus prédisposée à la tuberculose génitale que l'homme (1 : 7).

Il est rare que l'infection tuberculeuse soit primitive ; en effet :

L'existence de la tuberculose primitive chez la femme, à la suite d'inoculation externe directe, n'est pas encore prouvée.

Il est bien invraisemblable que le bacille de Koch puisse s'introduire par les organes génitaux pendant les rapports sexuels, à moins que ces bacilles qui ne sont pas doués de mouvements propres, soient comme attachés aux spermatozoïdes.

Les anatomo-pathologistes les plus réputés, tels que Bollinger, von Rechlinghausen, Ribberts, Albrecht, etc., déclarent n'avoir jamais observé un cas de tuberculose primitive génitale chez la femme.

L'organe atteint le premier, et avec une très grande intensité, est presque toujours la trompe ; de là l'infection se propage à l'utérus, au col, au vagin, suivant l'écoulement des sécrétions de la muqueuse génitale, réalisant le processus de la *forme descendante* de la tuberculose génitale.

La tuberculose génitale chez la femme est presque toujours accompagnée de tuberculose pulmonaire et de tuberculose des ganglions péribronchiques ; de là, l'infection se propage par la voie métastatique aux organes génitaux.

Du rapport de M. J. Veit de Leyde, on doit retenir les points suivants :

La forme secondaire de tuberculose génitale est la plus fréquente.

Dans la tuberculose génitale primitive ou isolée, le meilleur traitement consiste dans l'opération radicale ; au contraire (sauf quelques rares exceptions) le traitement médical seul convient dans les cas de tuberculose génitale secondaire.

Le médicament qui doit tenir le premier rang dans la thérapeutique palliative est l'iodoforme.

Sur les autres points, les conclusions du rapport de M. J. Veit se rapprochent de celles des co-rapporteurs.

M. J. Veit termine sa communication en s'étendant sur l'évolution et le traitement chirurgical des péritonites tuberculeuses.

Parmi les auteurs qui ont pris part à la discussion, il faut signaler les opinions émises par MM. :

Gutierrez (de Madrid), qui, dans sa clinique, a trouvé dix cas de tuberculose génitale primitive confirmée par l'examen bactériologique.

Le Pr *Spinelli* (de Naples), qui prétend que le diagnostic clinique de la périmétro-annexite tuberculeuse peut être fait à l'avance et se déclare partisan d'une chirurgie conservatrice.

Le Pr *Pozzi*, qui, au contraire de M. Faure, préfère, dans l'intervention la voie abdominale à la voie vaginale et se déclare partisan de la castration totale.

En résumé, des communications faites au Congrès, il ressort :

Que la tuberculose génitale chez la femme est presque toujours secondaire ;

Que le diagnostic de la tuberculose génitale est très difficile et ne peut être posé le plus souvent qu'au cours d'une intervention.

Et qu'enfin, lorsque les lésions tuberculeuses sont localisées ou que tout au moins, dans le cas contraire, l'état de la malade peut permettre une intervention, c'est à la castration totale qu'on doit donner la préférence. GEORGES VILLARET.

BURGNER (VON). — *Sur la tuberculose des organes génitaux. Beiträge zur klin. Chirurgie*, Bd XXXV, Heft. 1, 1902.

Le professeur von Bürgner apporte le résultat de ses recherches cliniques et histologiques ; il est partisan de la castration simple ou accompagnée de l'ablation du canal déférent au lieu des procédés habituellement employés, d'autant que les considérations contraires émises au début contre les grosses interventions disparaîtront en présence des chances plus grandes de guérison. A l'appui de son expérience particulière et de celle d'autres auteurs, il signale le

mouvement ascensionnel de la plupart des maladies concernant les épididymes ou bien les épididymes et le canal déférent.

Von Bürgner montre à l'aide de figures schématiques les caractères essentiels de la localisation et de l'extension de la maladie dans certains types principaux. Par analogie avec les résultats favorables fournis par les injections iodoformées dans les arthrites et abcès tuberculeux, il recommande les injections intracanaliculaires de glycérine iodoformée, associées à la castration élevée ainsi qu'à l'extirpation entière du canal génital sur tout son trajet pour la tuberculose généralisée à tout le canal génital, y compris les vésicules séminales et la prostate. L'auteur, d'après les résultats qu'il a obtenus avec la castration haute, compte 86,6 p. 100 de guérisons et pose en fait qu'après la castration basse, la moitié seulement environ, mais après la castration haute, les trois quarts des cas marchent vers la guérison. Le pronostic sera favorisé par un diagnostic précoce.

GEORGES VILLARET.

MENCIÈRE (L). — *La tuberculose articulaire. Archives provinciales de chirurgie*, t. XI, n° 10, 1er oct. 1902.

L'auteur passe en revue les divers moyens employés jusqu'à ce jour dans le traitement de la tuberculose articulaire. Il se déclare partisan d'une thérapeutique active et, d'après les résultats obtenus, préconise l'emploi d'un procédé qui lui est personnel et qui est basé sur le principe des injections médicamenteuses profondes.

La *phéno-puncture* consiste à forer, soit par la voie hypodermique soit à ciel ouvert, de petits orifices au centre même des épiphyses, orifices par lesquels on dépose une certaine quantité d'acide phénique pur. Ce caustique, qui agit comme désinfectant énergique, est évacué au bout d'une minute et l'excès en est neutralisé au moyen d'un lavage à l'alcool.

L'auteur n'a qu'à se féliciter des résultats qu'il a obtenus; aussi applique-t-il sa méthode dès le début de l'infection tuberculeuse au lieu d'attendre comme on le fait dans le traitement classique.

G. V.

KISSEL. — *Diagnostic de la péritonite tuberculeuse chez les enfants. Arch. f. klin. Chir.* Bd LXV, Heft 2.

Étude de 54 cas personnels. La péritonite tuberculeuse peut être diagnostiquée tout au début en recherchant l'épaississement du péritoine, lequel est manifeste dès les premiers stades de la maladie, en pinçant entre les doigts la paroi abdominale. Cet épaississement est

d'ailleurs variable, suivant les parties diverses de l'abdomen. La sensibilité est également augmentée. Enfin le diagnostic s'appuiera sur la coexistence d'autres manifestations tuberculeuses. La péritonite idiopathique n'est pas admise par l'auteur, pour lui tous les cas d'ascite dite spontanée, primitive, sont en réalité des cas de péritonite tuberculeuse méconnue. Celle-ci est difficile à diagnostiquer du gros ventre des dyspeptiques et des rachitiques, et de la péricardite tuberculeuse débutant par l'ascite. H. C.

Posner. — *Zur Kenntnis der Urogenitaltuberkulose. 74e Congrès des naturalistes et médecins allemands.*

L'auteur communique brièvement le cas suivant:

Noyaux gros comme une noisette dans l'épididyme droit; un noyau semblable dans le corps caverneux de l'urètre au voisinage du méat. Urines troubles, purulentes.

Le diagnostic fut tuberculose vésicale. Les noyaux devinrent fluctuants; ablation de deux tumeurs kystiques. Contenu: détritus avec cholestérine. L'examen microscopique des parois hystiques décela la tuberculose. La cicatrisation se fit, mais une fistule apparut au pénis. Un nouveau noyau se montra dans le pénis huit mois après l'apparition du premier noyau.

Ce cas montre clairement la marche de la tuberculose génitale.

G. V.

HYGIÈNE

Kelsch (A.). — *La tuberculose dans l'armée.* Paris, O. Doin, 1903; 99 p.

Dans un premier chapitre l'auteur étudie les formes et la fréquence de la tuberculose dans l'armée. Il reconnaît tout d'abord que la tuberculose est en progrès dans notre armée, malgré la lutte qui est engagée contre elle depuis dix ans; mais l'accroissement porterait d'après les graphiques figurés dans l'ouvrage, uniquement sur les jeunes soldats, ce qui semble impliquer dans l'esprit de l'auteur que ces tuberculoses sont des tuberculoses d'importation. La pathogénie de la tuberculose dans les diverses formes qui frappe l'armée doit être variable. Faut-il incriminer la contagion à la caserne, comme l'ont pensé beaucoup d'auteurs? M. Kelsch pense que les alarmes qu'on a fait naître à ce sujet sont excessives, car la contagion si elle n'est pas niable, n'est pas le seul facteur dans l'éclosion de la mala-

die, il faut l'opportunité morbide pour créer avec le bacille de Koch la tuberculose. Or la loi de 1872 complétée par celle de 1889 a introduit dans la constitution organique de l'armée actuelle un changement qui a son importance au point de vue qui nous occupe, en introduisant dans les effectifs des éléments essentiellement réceptifs, « des sujets que leur insuffisance d'aptitude devrait en tenir éloignés ». L'élimination ne se fait pas avec une largeur suffisante. A cette cause d'infériorité inhérente au mode de sélection s'en ajoutent deux autres : le rajeunissement de la troupe et la réduction de la durée du service avec le surmenage qu'entraîne une instruction rapide des hommes. La médecine d'armée a à compter avec ces obstacles particuliers dans une proportion beaucoup plus forte qu'avec la contagion et l'auto-infection. Quel est le rôle de ces derniers ordres de causes ? Si la phtisie était causée par la contagion, elle devrait frapper tous les individus, or, les statistiques montrent que l'augmentation du chiffre des tuberculeux porte seulement sur les jeunes soldats pendant les six mois qui suivent l'incorporation. La tuberculose du jeune soldat est une tuberculose importée dans l'armée : « la notion de la préinfection s'impose ». Et cette tuberculose se glisse dans les rangs de l'armée, parce qu'elle est sous la dépendance de lésions latentes ou larvées (foyers ganglionnaires, osseux, viscéraux), etc. C'est donc l'auto-infection qu'il faut incriminer à l'égard du plus grand nombre des tuberculeux de la première année. Mais ces foyers sont-ils de date ancienne, ou peut-on accuser la contagion dans les casernes comme leur ayant donné naissance ? Pour répondre à ces questions on peut se demander si l'atmosphère des casernes contient des poussières bacillifères dangereuses ? D'après les expériences de Kelsch, Boisson et Braün, et d'auteurs de différents pays, les poussières seraient peu dangereuses au point de vue de la transmission de la tuberculose. Aussi sans dénier à l'infection par les voies respiratoires une certaine importance, M. Kelsch pense-t-il que nombre de faits qui lui sont attribués, doivent être rapportés à ces mystérieux foyers ganglionnaires viscéraux ou osseux, « auxquels la médecine militaire accorde une place importante dans la pathogénie des affections tuberculeuses sans détourner son attention du rôle qui incombe à la pathogénie directe ». Or cette tuberculose latente qui a les mêmes localisations chez l'enfant que chez le soldat remonte à une époque antérieure à l'incorporation et peut-être même à la vie intra-utérine pour une grande part. Sans nier que la contagion est possible au régiment, elle est rare car les tuberculoses ouvertes ne circulent pas dans les casernes, sauf dans certains corps (gendarmerie, gardes) ; la tuberculose qui se manifeste au régiment relève de l'auto-infection ou de la contagion qui s'est faite hors de la

caserne, et de cette infection par l'habitant M. Kelsch donne comme preuve ce fait que la maladie affecte une prédilection marquée pour les corps d'armée de l'Ouest et du Nord, c'est-à-dire pour ceux qui sont stationnés et recrutés dans les zones où la tuberculose cause aussi le plus de ravages dans les populations. Les modes de contamination dans l'armée allemande ne diffèrent pas de ceux qu'on a relevés dans la nôtre. L'immense majorité des cas se manifeste pendant les six premiers mois de la première année d'incorporation. La tuberculose y est aussi antérieure à l'entrée des hommes au corps et à la plus grande fréquence de la maladie dans certaines provinces correspond à un taux plus élevé de la morbidité tuberculeuse dans les corps d'armée appartenant à ces provinces. Pour les médecins militaires allemands, la contagion pendant le séjour sous les drapeaux n'est la cause de la tuberculose que dans des faits tout à fait isolés.

Dans le chapitre suivant, M. Kelsch étudie la tuberculose devant le conseil de revision. Il montre que s'il est impossible de dépister les tuberculoses latentes enfouies dans les ganglions profonds, il faut s'en féliciter car ces tuberculoses sont si fréquentes qu'il n'y aurait pas de recrutement possible ; de plus la vie au grand air, les exercices sont plus utiles que nuisibles à ces hommes. La progression croissante de la tuberculose dans la première année de service n'est pas imputable aux procédés en vigueur dans les conseils de revision, elle est liée à la loi même du recrutement qui « impose le service militaire à maint sujet incapable d'en remplir les lourds devoirs ». Or, nous rappellerons à ce propos que dans le projet de loi de deux ans, en discussion au Parlement on va chercher, pour remplir les trous, des hommes un peu partout, et notamment on doit recruter 10 000 soldats parmi la catégorie réservée autrefois au service auxiliaire ! Pour M. Kelsch, la cause des progrès incessants de la tuberculose dans notre armée doit être cherchée dans l'insuffisance du recrutement qui doit préférer le nombre à la qualité. Quant aux opérations des conseils de revision complétées par les visites du départ et d'incorporation, elles permettent de faire un triage très satisfaisant ; cette opinion est quelque peu optimiste et véritablement la visite d'incorporation, que M. Kelsch considère comme une épreuve des plus sérieuses et des plus minutieuses, gagnerait beaucoup à ne pas être effectuée avec la précipitation actuellement de règle dans les corps de troupe où la hâte exprimée par le commandement à s'emparer des recrues ne permet pas l'établissement de fiches d'observation sur les suspects comme il serait souhaitable d'en posséder. D'ailleurs, M. Kelsch est d'avis que « le véritable critérium de l'aptitude au service de guerre ne se trouve en dernière analyse que dans l'essai de ce service ».

Le chapitre suivant est consacré aux sanatoriums et à la conduite

tenir en présence des cas de tuberculose avérée qui se sont déclarés au régiment. Pour M. Kelsch, il y a lieu « de maintenir la réforme n°2 pour les jeunes soldats, d'adopter en principe la création de sanatoriums, mais de les réserver aux militaires de profession, enfin d'ajourner la construction à grands frais d'établissements spéciaux et monumentaux, dont la valeur est toujours contestée et contestable et d'y suppléer par un essai sérieux de la cure de phtisie par les sanatoriums de fortune en utilisant certains hôpitaux ou immeubles disponibles en Algérie, capables de recevoir un aménagement approprié. »

Le dernier chapitre de l'hygiène des casernes et des hommes de troupe dans la défense contre la tuberculose est consacré à passer en revue les réglementations qui ont été établies pour l'assainissement des casernes, mais comme l'auteur énumère toutes les défectuosités qui existent encore aujourd'hui comme avant les circulaires c'est bien l'aveu du peu d'utilité de celles-ci comme des demandes et des réclamations formulées dans les rapports d'inspection.

Quand on aborde cette question de l'assainissement et de l'hygiène des casernes on se heurte, il est vrai, à des difficultés matérielles de toutes sortes et tous ceux qui ont vu de près ces difficultés savent combien le corps de santé, malgré les plus louables efforts, reste désarmé en face des exigences du commandement et de la routine de l'administration. Le livre de M. Kelsch se termine par un plaidoyer éloquent en faveur de l'assainissement des casernes, de l'amélioration des conditions physiques des hommes. etc., et enfin conclut en dernier lieu que la cause de la progression de la tuberculose dans l'armée, doit être cherchée dans le nombre de plus en plus grand des tuberculoses latentes, enfouies dans des organismes de médiocre résistance et apportées à l'armée par un recrutement trop large, tuberculoses que réveillera le moindre effort physique réclamé de l'homme, et la moindre maladie. Avec une sage énergie, M. Kelsch repousse les projets d'établissement d'hygiène diététique que l'on a voulu créer au sein d'une collectivité telle que l'armée nullement destinée à être une annexe de l'Assistance publique, et proclame que « la base la plus solide de la prophylaxie de la tuberculose est le développement de la vigueur physique de l'homme et l'amélioration de ses conditions hygiéniques et sociales ». C'est là la véritable formule de la lutte contre la tuberculose. HENRI CLAUDE.

WOLFF (MAX). — *Tuberculoses humaine et bovine. Deutsch. med. Wochenschr.*, 1902, n° 32.

Un malade, âgé de soixante-trois ans, entre dans le service du Pr Leyden, présentant des troubles digestifs, de la diarrhée, des

douleurs de ventre. Le malade meurt trois jours après et l'autopsie faite par le professeur Israël donne les résultats suivants : tuberculose ulcéreuse de l'intestin, tuberculose miliaire du péritoine pariétal et de la rate, de date récente. Rien aux autres organes.

On inocule alors à deux cobayes des fragments de la rate ; tous deux moururent en sept ou huit semaines, présentant des lésions tuberculeuses des poumons, du foie, de la rate ainsi que des points d'inoculation et des ganglions correspondants.

L'auteur, après avoir constaté chez un veau l'absence de toute lésion tuberculeuse au moyen d'une injection de tuberculine, lui inocule sous la peau du cou une émulsion de poumon et de rate des deux cobayes morts tuberculeux. Des injections de tuberculine pratiquées quatre semaines et sept semaines après, donnèrent une réaction positive ; l'animal fut sacrifié quatre-vingt-trois jours après l'inoculation ; tous les organes présentaient des lésions tuberculeuses : deux cobayes inoculés avec des fragments de ces organes moururent à leur tour tuberculeux.

Max Wolff inocule alors sous la peau du cou d'un veau, chez qui l'épreuve de la tuberculine avait été négative, des crachats d'un homme tuberculeux ; neuf jours et quarante-huit jours après l'inoculation, l'injection de tuberculine donna un résultat positif, alors qu'elle donna un résultat négatif cinq semaines après. L'animal sacrifié le quatre-vingt-treizième jour de l'expérience, ne présentait de lésions tuberculeuses qu'au niveau des ganglions cervicaux.

L'auteur conclut à l'inexactitude de l'opinion de Koch, relativement à la non-identité des tuberculoses humaine et bovine. G. V.

VARIÉTES — NOUVELLES

La déclaration obligatoire de la tuberculose.

La *Société de médecine publique et de génie sanitaire* avait mis à son ordre du jour la question de la déclaration obligatoire de la tuberculose. La discussion du rapport présenté antérieurement par le Dr Drouineau est venue devant la Société à la séance du 25 juin 1902, et le Dr Letulle a apporté les conclusions de la commission nommée pour examiner cette question.

M. le Dr Letulle. — Je désirerais exposer à la Société les difficultés réelles dans lesquelles nous nous sommes trouvés.

En principe, tous les médecins reconnaissent que la tuberculose est une maladie des plus graves, qu'elle est contagieuse et qu'elle se transmet de l'homme à l'homme, principalement par les crachats. La Commission reconnaît que la tuberculose est une maladie contagieuse, une source de ruine pour la France, mais la conclusion du rapporteur est que les médecins voient que la déclaration de cette maladie va leur faire admettre que la tuberculose doit figurer sur la liste des maladies transmissibles, tout comme la variole par exemple. Autrement dit nous reconnaissons qu'il serait bon de la déclarer mais nous n'osons pas en demander l'obligation.

La Commission s'est trouvée partagée en deux fractions : l'une tenait pour la déclaration obligatoire, faute de laquelle on retardait la lutte contre la tuberculose par l'hygiène; l'autre, formant la majorité, a été d'avis contraire, estimant que la tuberculose pulmonaire n'est pas comparable à la variole, qu'il n'est pas toujours facile de préciser à quel moment la déclaration devrait être exigée.

A cette dernière objection nous répondons, nous, hommes de laboratoire : quand le bacille de Koch se trouvera dans le crachat ; ce à quoi notre collègue Berthod répond : « Vous allez donc examiner tous les crachats ? » Or, il est certain qu'un grand nombre de tuberculeux possèdent aujourd'hui des bacilles dans leurs crachats, qui n'y étaient pas hier et n'y seront plus demain. A des situations non comparables, la loi répond par un seul geste : déclarez obligatoirement. Voilà pourquoi le rapporteur a conclu d'une manière transitoire.

M. le Dr Maunoury. — Lorsque la loi nous oblige à déclarer la

variole, la diphtérie, elle nous offre en même temps un moyen d'éviter ces maladies : la vaccination, la désinfection. Quand on veut nous obliger à déclarer la tuberculose, on ne peut rien nous offrir.

J'estime que tant qu'il n'y a pas derrière l'obligation la possibilité d'offrir un moyen de défense contre la maladie, la déclaration est illusoire ; quand ce moyen existera tout le monde déclarera.

Je demande, à ce point de vue, que la tuberculose ne soit pas obligatoirement déclarable.

En l'absence du rapporteur, la suite de la discussion est ajournée.

L'encombrement des hôpitaux et les tuberculeux.

La Société médicale des hôpitaux a adopté à l'unanimité, dans la séance du 4 décembre, le vœu suivant :

La Société médicale des hôpitaux, considérant que la cause principale de l'encombrement dans les hôpitaux de Paris est la présence, dans les services de médecine, d'un nombre considérable de tuberculeux chroniques, dont le séjour se prolonge indéfiniment au détriment de l'hygiène générale et avec de grands risques de contagion pour les autres malades, — émet le vœu :

Que l'Assistance publique crée immédiatement, sur un des terrains qui lui appartiennent, un hôpital économique construit aussi rapidement que possible, pour cinq ou six cents lits au moins, répartis en pavillons à rez-de-chaussée, analogues à ceux de l'hôpital Broussais ; cet hôpital ne fera pas d'admissions directes ; il sera réservé aux tuberculeux qui lui seront adressés des autres hôpitaux, par voie d'évacuation, sur certificat des chefs de service.

Les habitations ouvrières en Allemagne.

La Société d'assurance du Hanovre a prêté, pendant l'année 1900, 2 millions et demi de marks pour la construction d'habitations d'ouvriers. D'ailleurs un tiers du capital de l'assurance, ou 10 millions, est placé en habitations ouvrières réparties dans la proportion de 70 p. 100 dans les campagnes et 30 p. 100 dans les villes. Les prêts ont été consentis à des sociétés de construction des villes ou des particuliers.

La tuberculose dans le roman.

A propos d'un roman récemment paru : les *Embrasés*, par Michel Corday, notre érudit confrère le Dr Cabanès a publié dans le numéro du 1er novembre de la *Chronique médicale* une intéressante enquête faite auprès d'un certain nombre de médecins sur les sentiments affectifs des tuberculeux que nous signalons à l'attention de tous ceux qui se préoccupent à juste titre autant de l'état moral des phtisiques que de leur état physique.

La théorie parasitaire de la tuberculose en 1851.

Sous la signature du Dr L. Murat nous relevons également, dans la *Chronique médicale* du 1er novembre 1902, un extrait d'un ouvrage intitulé : *Mémoire sur la thérapeutique de la tuberculose pulmonaire*: publié en 1851 (Paris, Julien, rue de l'Odéon, 9,) par Lecoupey, ouvrage faisant suite à une communication de l'auteur sur le même sujet à l'Académie des sciences (6 août 1849). Il est question dans ce livre, « d'animalcules générateurs de la tuberculose pulmonaire », et l'auteur attribue à la thérapeutique une double indication : « détruire ces animalcules » et « bonifier l'économie ». Quant aux animalcules, ils sont « d'une petitesse infinie, à l'extrémité inférieure de l'échelle des êtres; ils ne dépassent jamais un centième de millimètre de diamètre ». Si cette description n'enlève rien à la découverte de Koch, la conception pathogénique de la phtisie qu'elle révèle chez son auteur n'en est pas moins intéressante.

La radiologie dans les hôpitaux

« La Société médicale des hôpitaux a exprimé les vœux suivants, dont elle attend avec confiance la prochaine réalisation de la sollicitude généreuse et éclairée du Conseil municipal de Paris en faveur des malades indigents.

« Elle souhaite :

« 1° Que chaque hôpital soit pourvu d'une salle destinée à l'exploration radiologique suivant ses deux modes, examen radioscopique et radiographie, l'un et l'autre indispensables;

« 2° Que dans le local affecté à cette salle d'exploration on réserve l'emplacement nécessaire aux opérations photographiques proprement dites, spécialement un cabinet noir pour le développement des clichés;

« 3° Que le maniement des appareils d'exploration radiologique soit confié, dans un hôpital, sous le contrôle des chefs de service, à un jeune homme, possédant avec les notions théoriques et techniques indispensables, une solide instruction médicale, de préférence un interne ou ancien interne en médecine nommé au concours, et qu'on lui donne pour aides, suivant l'importance de l'hôpital, une ou plusieurs infirmières chargées de l'entretien des appareils en bon état et de ce qu'il est permis d'appeler la cuisine photographique ;

« 4° Que pour restreindre autant que possible les dépenses nouvelles nécessitées par les salles d'exploration, l'examen radioscopique soit préféré à la radiographie ou tout au moins la précède dans tous les cas où il sera permis de supposer qu'il peut suffire au diagnostic, et que seuls les véritables indigents puissent bénéficier de la radiographie gratuite. »

PUBLICATIONS REÇUES

G. Sersiron. — **Moyens pratiques pour placer un tuberculeux.** 1 vol. 46 pages. Librairie C. Naud, Paris.

L'auteur s'est proposé de guider les personnes qui veulent venir en aide à des malheureux atteints ou menacés de tuberculose. Bien souvent on ignore quelles sont les démarches à faire, à qui écrire, où s'adresser. La présente publication tend à répondre à ces questions. A ce petit livre est jointe la note de l'armement antituberculeux en France.

Lefert. — **Aide-mémoire des maladies des poumons.** Librairie J.-B. Baillière et fils, Paris, 1 vol. 276 pages.

Lowenthal. — **La loi du service militaire de deux ans et l'incorporation des contingents auxiliaires dans l'armée active,** Édition de la *Revue Scientifique,* 19, rue des Saints-Pères.

Thiago de almeida. — **Congresso contra a tuberculose em Vienna do Costello,** Lega contra a tuberculose de Vienno do Costello, 1902.

CLASSEMENT MÉTHODIQUE

DES

TRAVAUX, MÉMOIRES, ARTICLES, PUBLIÉS SUR LA TUBERCULOSE

GÉNÉRALITÉS

Considérations générales.

ANDVORD (Christiania) et VAN RYN (Bruxelles). La déclaration obligatoire de la T. Conférence d'automne du Bureau central international pour la lutte contre la T., tenue à Berlin en octobre 1902. — BARBIER. Fièvre tuberculeuse. *Soc. méd. des hôp.*, 14 nov. 1902. — BÉRAUD. Essai sur la psychologie du tuberculeux. Thèse de Lyon, 1902. — BERNHEIM (S.) et ROBLOT (A.). T. et mutualités. *Revue internat. de la T.*, n° 10, octobre 1902. — BLUMENTHAL. Au VIII° Congrès des médecins russes en mémoire de Pirogoff. L'exposition antituberculeuse. *La lutte antituberculeuse*, sept. 1902. — BLUMENTHAL (PH.). Expositions et musées antituberculeux. *Tuberculosis*, 1, 1902, n° 5, p. 95-97. — CHEINISSE (L.). La première conférence internationale de la T. et l'état actuel de nos connaissances sur cette maladie. *Sem. méd.*, n° 44, 29 oct. 1902. — CLEARY (G.-F. MAC). The prevalence of phtisis amongst laundress. *Brit. med. Journ.*, 1902, n° 2 176, p. 766-767. — COURTOIS-SUFFIT. La journée du tuberculeux. *Tablettes médicales*, 1er nov. 1902. — ÉTIENNE (P.). La T. en dehors de l'hôpital. *Soc. de méd. de Nancy*, 9 juill. 1902 — GAHEY (MAC). How much do we positively know about tuberculosis? A plea for the tuberculous. *Medical News*, 11 oct. 1902. — FRAENKEL (B.). Das Mitgliederdiplom für die Mitglieder des internationalen Zentralbureaus. *Tuberculosis*, vol. 1, n° 8, oct. 1902. — GAY (CARL). The attitude of the farmer to ward the tuberculin test. *The Journ. of comp. Med.*, fév. 1902, p. 90. — HELWES. Die Anzeigepflicht bei Tuberkulose und Erwägungen über ihre Durchführung. *Zeitschr. f. Med.*, 1902, n° 15, p. 532-537. — JONG (D.-A. DE). De eeinheid der zoogdiertuberkulose. *Leiden*, 1902, vol. 4°. — KNOPF (S.-A.). The prevention of tuberculosis, and what every one should know about it. *The new Jersey sanit. assoc.*, 24-25 oct. 1902. — KNOPF (S.-A.). What shall do with the consumptive poor. *Med. Record*, LXII, 1902, n° 1, p. 1-5. — LANDOUZY. Lettre à M. le Dr Cabanès. *Presse méd.*, n° 83, 10 oct. 1902. — LASSAR (O.) (Berlin). Ueber Impftuberkulose. *Deutsche med. Wochenschr.*, n° 40, 1902. — LLOYD. Simulated Miliary Tuberculosis. *New York Country Med. Society*. mai 1902. — MEYER (A.). What shall me do with our consumptive poor. being a discussion of Dr Knopf's paper. *Med. Record*, LXII, 1902, n° 11,

p. 406-407. — MITULESKU (J.). Beiträge zum Studium des Stoffwechsels in der chronischen Tuberkulose. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1902, n° 44 et n° 46. — NYCOLAYSEN. Tuberculose i barnealderen. *Norsk. Mag. for Lägevid.*, 1902, n° 6. — NIESSEN (V.). Verteidigung meines Protestes gegen Koch's Tuberkulosierung gegenüber karl spenglers Augriffen. *Wiener med. Wochenschr.*, 1902, n° 30-31, p. 1444-1447, 1495-1497. — NIVEN (J.). A discussion on the relation of phtisis to factory and workshop conditions. *Brit. med. Journ.*, 1902, n° 2176, p. 786-788. — ORTH (J.). Ueber einige Zeit. und Streitfragen aus dem Gebiete der Tuberkulose. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1902, n° 30-34, p. 697-701, 793-798. — OTT (A.). Ueber die Beziehungen von Körperbewegungen, Körperwärme und albumosurie zu einander und zum Fieber im Verlauf der Phthise. *Münch. med. Wochenschr.*, 23 sept. 1902. — PÉGURIER. Les facultés affectives chez les phtisiques. *Chronique méd.*, 1er nov. 1902. — REGNAULT (FÉLIX). La psychologie du tuberculeux. *Correspondant médical*, n° 194, 31 oct. 1902. — RULLE (J.). Zur Phtisisfrage. Ein Vortrag gehalten im Aerzteverein zu Riga. *Riga-Kymmel*, 1902. — SCHRÖDER (G.) et BRÜHL (T.). Relation between exercise, fever and albumosuria in Phthisis. *Münch. med. Wochenschr.* 19 août 1902. — SCHRÖDER (G.) et BRÜHL (TH.). Ein weiterer Beitrag zu der Frage : « In welcher Beziehung stehen Körperbewegungen, Körperwärme und albumosurie zu einander und zum Fieber im Verlauf der Phthise? » *Münch. med. Wochenschr.*, 11 nov. 1902. — SERSIRON. La fédération des œuvres antituberculeuses françaises. *La lutte antituberculeuse*, n° 1, 1902. — SERSIRON (G.). Proposition d'un insigne international au comité international de la lutte contre la T. *Tuberculosis*, vol. 1, n° 8, oct. 1902. — SICHEL (G.). Consumption in the navy. *Brit. med. Journ.*, 1902, n° 2179, p. 1029-1030. — VINRACE (D.). The War against consumption. *A popular handbook of the proceedings of the british congress of tuberculosis hild*, in London, 1901, 2e éd. London, 1902, in-8, 194 p. — VRAGNIZAN. La tuberculosi umana e i suoi rapporti coll' educazione fisica e colla vita sociale. *Venezia*, A. Nodari jun.

Anatomie pathologique.

DAINVILLE (F.). Adénopathie trachéo-bronchique ; compression du pneumogastrique; broncho-pneumonie tuberculeuse consécutive. *Soc. anat.*, 10 oct. 1902. — GOURAUD (F.). Tubercule de la moelle épinière. *Soc. anat. de Paris*, avril 1902. — KEÏGI SAWADA. Destruction et néoformation du tissu élastique du poumon dans ses différentes affections. *Arch. f. path. Anat. und Phys.*, 1902, 4 août, Bd CLXIX, Heft 2, p. 263. — LESIEUR. Compression des voies biliaires par des ganglions tuberculeux. *Soc. méd. des hôp. de Lyon*, 3 oct. 1902. — VOISIN (ROGER). Tubercules de la duremère. *Soc. anat.*, 17 oct. 1902.

Étiologie.

CHEIFEZ (M.). Les causes et le traitement de la phtisie. *Wratscheb.-Gas.*, 1901, n° 46-47 (en russe). — GUNSETT. Ætiologie des Lupus erythematosus. *Unterelsässischer Aertzeverein*, 8 nov. 1902. — ISAGER KRISTEN. Zum Auftreten der Tuberkulose auf dem Lande. *Nordiskt medicinskt Arkiv.*, 1902. Abt. 1 ; chirurgie, Heft 1 et 2. — LERAS (A.). Étiologie de la T. en général et des voies génitales en particulier. *Journ. de méd. de Paris*, 26 oct. 1902. — LERAY. Étiologie de la T. *Congrès de gynécol. et d'obstétr.*

de Rome, 20 sept. 1902. — ORTH (J.). Zur Histologie und Ætiologie der Lungenschwindsucht. *Nachrichten d. k. Gesselschaft d. Wissenschaften zu Göttingen. Mathem. physik. Klasse*, 1901, Heft 3. — RIFFEL (A.). Weitere pathogenetische Studien über Schwindsucht und Krebs und einige andere Krankheiten. Frankfurt a/M. Abt. 1902. — ROBERTS (F. T.). Thoracic Phtisis. *Lancet*, March 29, 1902. — SCHMORL. Étiologie de la T. pulmonaire. *Münch. med. Wochenschr.*, 19 août 1902. — SOGNIÉS (HENRY). Étiologie de la T. à Nancy. *Revue méd. de l'Est*, 15 sept. 1902. — SOKOLOWSKY (A.). Un traumatisme peut-il être la cause du développement de la T. pulmonaire. *Gaz. lekarska*, 12 juill. 1902. — UPSON (CH. R.). Dust, dirt, dampness and darkness as etiological factors in tuberculosis. *Med. Record*, LXVI, 1902, n° 9, p. 331-335.

Diagnostic. Cytodiagnostic. Séro-diagnostic.

ADLER (RICHARD). Die therapeutische und diagnostiche Verwendung des Tuberculinum vetus Kochii. *Verein deutscher Aerzte in Prag*, 31 oct. 1902. — BECK und RABINOWITSCH. Ueber den Werth und die Bedeutung der Arloing-Courmont'schen Serum-reaction, besonders in Bezug auf die frühzeitige Erkennung der Kindertuberkulose. *Zeitschr. f. Hyg.* Bd XXXVII, Heft 2. — CYBULSKI (H.). Ein Beitrag zur Diagnose der Lungen-kavernen. *Münch. med. Wochenschr.*, n° 44, 4 nov. 1902. — DODSON (J.-M.). Tuberculin in Diagnosis. *American med. Association*, 10 juin 1902. — FRANZ (K.). Die Bedeutung des Tuberkulins für die Frühdiagnose der Tuberkulose und die erste Anwendung desselben in der Armee. *Wiener med. Wochenschr.*, 1902, n° 36-38, p. 1689-1693, 1746-1750, 1794-1797. — FRASSI (A.). La degenerazione nucleinica degli eritrociti nella tubercolosi polmonare. *Clinica moderna*, 11 juin 1902. — GULLAND (G.-L.). Cytodiagnosis of pleural effusions. *Edinburgh medico-chirurgical Society*, 7 mai 1902. — HAUGHTON. X-rays in medical diagnosis. *Dublin Journ. med. Sciences*, June 1902. — KISSEL (A.). Du diagnostic de la péritonite tuberculeuse chez l'enfant, d'après 54 observations personnelles. *Arch. f. klin. Chir.*, LXV, 2. — LADDEY (J. V.). The X-ray as an aid in the diagnosis of tuberculosis in cattle. *Journ. of comparat. med. and veterin. arch.*, 1902, n° 2, p. 97-104. — PERRIN. Un cas de cytodiagnostic du liquide céphalorachidien chez un enfant (méningite tuberculeuse. Mononucléose. Diplocoques). *Revue méd. de l'Est*, 1er nov. 1902. — PETRUSCHKY (Danzig). Ueber die diagnostische Verwendbarkeit der Spinalgie als Frühsymptom tuberkulöser Infektion. 74 *Versammlung deutscher Naturforscher und Aertze*, Karlsbad, 21-27 sept. 1902. — RŒPKE (O.). Bemerkungen zur allgemeinen Anwendung der Tuberkulindiagnostic. *Tuberculosis*, 1, 1902, n° 5, p. 104-111. — ROMANI (D.). La reazione alla tubercolina nei convalescenti di pleurite siero-fibrinosa. *Gazz. d. ospedali*, 1902, 16 Febbr. — RUITINGA (P.) (Amsterdam). Zur Serumdiagnose der Tuberkulose. *Zeitschr. f. Tuberk. und Heilstätt.*, Bd III, Heft 6, oct. 1902. — SILVIO VON RUCK. The early diagnosis of pulmonary tuberculosis. *Buffalo med. Journ.*, sept. 1902. — STICKER (G.). Diagnosis of Tuberculous predisposition. *Munch. med. Wochenschr.*, 19 août 1902. — TARCHETTI et ROSSI. De la valeur du cytodiagnostic. *Gazz. Osped.*, 7 sept. 1902. — THOMAYER (J.). Le diagnostic précoce de la T. pulmonaire. *Sbornik klinicky*, vol. III, p. 201 (en tchèque). — ZUPNIK (Prag). Die Tuberkulinreaktion. 74 *Versamml. deutschr. Naturf. und Aerzte*, Karlsbad, 21-27 septembre 1902.

Bactériologie. Bacilles. Toxines.

ABBOTT et GILDERSLEEVE (N.). The etiological significance of the acid-resisting group of bacteria, and the evidence in favor of their botanical relation to bacillus tuberculosis. *University of Pensylvania med. Bull.*, juin 1902. — BATAILLON (A.), MOELLER und TERRE. Ueber die Identität des Bacillus des Karpfens (Bataillon, Dubard und Terre) und des Bacillus der Blindschleiche (Moeller). *Zeitschr. f. Tuberk. und Heitstätt.*, Bd III, Heft 6, oct. 1902. — COWIE (DAVID). Bacilli wich resemble the bacillus tuberculosis. *The Physician and Surgeon. Detroit and aun arbor Michigan*, January 1902. — DORSET (M.). The use of eggs as a medium for the cultivation of Bacillus tuberculosis. *American medicine*, vol. III, 1902, n° 14, p. 555-556. — ENGELHARDT. Histologische Veränderungen nach Einspritzung abgetöteter Tuberkelbazillen. *Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrkh.*, 1902, Bd 41 Heft 2. — FINKELSTEIN (J.). Le bacille de la T., les autres bacilles acidophiles (leur rapport avec les bactéries ciliées [?]). *Wojenno medizinski Shurnal*, avril 1902 (en russe). — HARRISON (F. C.). Die Lebensdauer der Tuberkelbacillen im Käse. *Landwirtschaftsliche Jahrbücher der Schweiz.*, 1902, Heft 4, p. 138-140. — HEMPEL (HUGO). Untersuchungen über den Nachweis von Tuberkelbazillen und ihre Zählung im Sputum. Thèse de Leipzig, août 1902. — HÖLSCHER. Experimentelle Untersuchungen mit säurefesten, tuberkelbacillen-ähnlichen spaltpilzen. Histologischen Teil. *Arbeiten auf. d. Gebiete d. pathol. Anat. u. Bakt. a. d. path. anat. Instit. Zu Tübingen.* Bd IV, 1902, n° 21. — JOCHMANN (GEORG.). Das biologische Anreicherungsverfahren bei der Untersuchung auf Tuberkelbacillen. *Hygien-Rundschau*, XII, 1902, Heft 11, p. 525. — KÖNIGSTEIN (ROBERT). — Ueber Aureicherung der Tuberkelbacillen in Sputum (nach. Hesse). *Wiener klin. Wochenschr.*, 14 Aug. 1902, n° 33, 839-841. — MARZAGALLI (DE GÊNES). Sur l'agglutination du bacille tuberculeux. *XII° Congrès de la Soc. italienne de médecine interne.* Rome, 28-31 oct. 1902. — MOELLER (A.). Ueber säurefeste Bakterien. *Deutsch. med. Wochenschr.*, 1902, n° 26, 27. — VON NIESSEN. Experimenteller Beitrag sur Frage der agglutination Tuberkelbazillen. *Zeitschr. f. Hyg. und Infektionskrkh.*, 1902, Bd 41 Heft 2. — OPHÜLS (W.). Acid. proof bacilli in five cases of pulmonary gangrene. *Journ. of. med. research.*, vol. VIII, 1902, n° 1, p. 242-254. — ORTH (J.). Welche morphologischen Veränderungen können durch Tuberkelbacillen erzeugt werden. *Verhandlungen d. Gesellschaft deutsch. Naturforsch. und Aerzte zu Hamsburg*, 1901, Theil 2, Hälfte 2, p. 10-13. Leipzig-Vogel, 1902, gr. in-8°. — POTET (M.). Étude sur les bactéries dites acidophiles : les « paratuberculibacilles ». Thèse de Lyon, 1902. — REPER (J.-J.). Différence de teinte du bacille de la T. et du smegma. *Wojenno med shurnal*, avril 1902 (en russe). — UNTERBERGER (S.). Die uenesten Forschungen über die Pseudotuberkelbacillen. *Saint-Petersbourg med. Wochenschr.*, 1902, n° 15, p. 142. — WERER. Ueber die tuberkelbazillenähnlichen Stäbchen und die Bazillen des Smegmas. *Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte*, Bd XIX, Heft 2, 1902.

Urines.

BRYSON (J.-P.). Tubercle bacilli in urine. *Jour. Cut. and G. U. Dis.* sept. 1902. — CAPITAN (GEORGES). Variation de la densité, de l'acide phosphorique et des substances dissoutes dans les urines au cours des diverses formes cliniques de la tuberculose pulmonaire. Thèse de Lyon, 1902. —

FOURNIER (L.), BEAUFUMÉ (O.). Recherche du bacille de Koch dans l'urine. *Soc. de biol.*, 15 nov. 1902

Pronostic.

CABOT (RICHARD). Pronostic de la pleurésie séreuse établi d'après une statistique de 152 cas. *American Medicine*, p. 951, 1902.

HYGIÈNE PRIVÉE

Hérédité.

BANDELAC DE PARIENTE. Les hypoplasies et l'hérédité tuberculeuse. *Revue internat. de la T.*, nov. 1902.

HYGIÈNE PUBLIQUE

État civil. Population. Statistique. Armée.

RICHTER. Quels sont dans l'armée les moyens dont on dispose pour enrayer l'extension de la T. *Der Militärarzt.*, 30 mai 1902. — ROUGET. Étiologie de la T. dans l'armée. *Arch. med milit.*, nos 8-9.

Lait et dérivés.

JACOBI (A.). Lait de vache et T. infantile. *Revue internat. de la T.*, n° 9, sept. 1902. — LÉVY (E.) und BRUNS (H.). Ueber die Abtödtung der Tuberkelbacillen in der Milch durch Einwirkung von Temperaturen unter 100°. *Hygienische Rundschau*, 1901, n° 14. — PETTERSSON (A.). Ueber die Lebensbedingungen des Tuberkuloseirregers in der Salzbutter. *Centralbl. f. Bakteriol.*, 1 abt. orig., XXXII, nos 4, 274-285. — STENSTRÖM (O.). Beitrag zur Frage über das Vorkommen von Tuberkelbacillen in der Milch von reagierenden Kühen., *Zeitschr. f. Tiermedicin*, 1901, 1. p. 241-257. — WEENEY (MAC). Infectivity of the Milk of Cows which react to the tuberculin test but are not clinically tuberculous. *The Royal acad. of med. in Ireland*, avril 1902.

Prophylaxie. Mesures de prévention. Modes de propagation et de contagion.

ARMIT (H. W.) (Wembley). Die Bekämpfimg der Tuberkulose in England, *Zeitschr. f. Tuberk. und Heilstätt.*, Bd III, Heft. 6, oct. 1902. — AUTRICHE. Erlass betr. Massnahmen zur Bekampfung der Tuberkulose, vom 14 Juli 1902. *Oesterr. Sanitätswesen*, 1902, p. 346. — BÄUMEL (A.). Vorschläge zur Bekämpfung der Tuberkulose insbesondere jener der Lungen. *Prager med. Wochenschr.*, 1902, n° 38. — Bericht von dem nationalverein zur Bekämpfung der Tuberkulose in Dänemark. *Tuberculosis*, vol. 1, n° 8, oct. 1902. — BEZENSEK (A.) (Philippopel). Kurze Mitteilungen aus Bulgarien über die Tuberkulose und deren Bekämpfung. *Tuberculosis*. vol. 1, n° 8, oct. 1902. — BIELEFELD. L'assurance ouvrière allemande et les moyens de prévenir et combattre les maladies populaires. *La lutte*

antituberculeuse, sept. 1902. — BLUMENTHAL (PH.). La famille impériale de Russie et la lutte contre la T. *Tuberculosis*, vol. 1, n° 7, oct. 1902. — BONNEY (S.-G.). Consumption contracted in Colorado and methods to restrict its spread. *The Medical News*, 24 mai 1902. — BRAMWELL (BYROM). Les causes et la prophylaxie de la phtisie. *Lancet*, 5, 12, 19, 26 juil. et 2 août 1902. — CAROLINA. Type de prophylaxie tuberculeuse officielle. Prophylaxie générale de la T. à Buenos-Ayres. (Arrêt municipal, sanctionné par le conseil municipal de la ville de Buenos-Ayres en avril 1902). *Revue internat. de la T.*, n° 10, sept. 1902. — Compulsary notification of phtisis (Déclaration obligatoire de la phtisie). *Brit. med. Journ.*, 26 avril 1902. — COURMONT. Les crachoirs de l'Hôtel-Dieu. *Bull. du Lyon méd.*, 12 oct. 1902. — COZZOLINO (Naples). La lutte contre la T. en Italie. *Zeitsch. f. Tuberk. und. Heilstätt.*, Bd. III, Heft 6, oct. 1902. — Die österreichischen Vorschriften über die Bekämpfung der Tuberkulose. *Tuberculosis*, vol. 1, n° 8, oct. 1902. — DRASCHE (Wien). Die Tuberkulose. Genese-Verbreitung. *Wien. med. Wochenschr.*, 1902, n°s 33-37. — DWORETZKY (Riga). Die gegenwärtig in Russland bestehenden antituberkulösen Gesellschaften und Tuberkulose kommissionen. *Tuberculosis*, n° 6, vol. 1, sept. 1902. — DWORETZKY (A.) (Riga). Weitere Erfolge in der Behämpfung der Tuberkulose in Russland. *Zeitschr. f. Tuberk und Heilstätt.* Bd III, Heft 6, oct. 1902. — FLUGGE (Breslau). Mesures à prendre contre la propagation de la phtisie dans les ateliers, bureaux, etc. Conférence d'automne du Bureau central international pour la lutte contre la T., tenue à Berlin en oct. 1902. — FREUND (Berlin). Mesures prophylactiques pour les ouvriers. Conférence d'automne du Bureau central international pour la lutte contre la T., tenue à Berlin en oct. 1902. — GEBSER. Ueber Liegehallen für Lungenkranke. *Tuberculosis*, vol. I, n° 8, oct. 1902. — GRILLOT (HENRI). Rôle du comité autunois de défense contre la T. *L. Marcelin*, imprimeur, à Autun. — HAUSHALTER. Prophylaxie de la T. infanlile dans ses rapports avec l'hospitalisation des malades. *Soc. de méd. de Nancy*, 25 juin 1902. — HOFFMANN (W.). Zur Tuberkuloseverbreitung in Baden. *Naturhistorisch medizin. Verein Heidelberg*, 29 juil. 1902. — HOLMBOE und KLAUS HANSSEN. Ueber die Tuberkulose und die Mittel, dieselbe zu bekämpfen (Schluss). *Zeitschr. f. Tuberk. und Heilstätt.*, Bd III, Heft 6, oct. 1902. — Instruction ministérielle concernant la prophylaxie de la T. dans les écoles en France. *Sem. méd.*, n° 45, 5 nov. 1902. — KAURIN (EDWARD). État de la lutte antituberculeuse en Norvège. Conférence d'automne du Bureau central international pour la lutte contre la T., tenue à Berlin en octobre 1902. — KAUSH. Verfahren und Apparate zur Desinfektion der Telephone. *Centralbl. f. Bakteriol.*, XXXII, 1 Abt., Referate n°s 5 et 6, p. 129-135, p. 161-166. — KLIMOWITZ. Die Probe-Tuberkulininjection zur Abwehr der Tuberkulose in der Armee. *Zeitschr. f. Hyg. und Infecktionskrkh.*, 1902, p. 141. — KNOPF (S.-A.). The antituberculosis movement in the United-States in 1902. *Tuberculosis*, vol. 1, n° 8, oct. 1902. — La lutte contre la T. à Bordeaux. *Gaz. méd. de Paris*, n° 47, 22 nov. 1902. — La T. dans les établissements d'enseignement. *Gaz. méd. de Paris*, n° 47, 22 nov. 1902. — LEGROUX. Caverne tuberculeuse du poumon ouverte dans la plèvre et dans le tissu cellulaire sous-costal. *Soc. anat.*, avril 1902. — MAUSSIRE (P.). De la nécessité d'isoler les tuberculeux dans les asiles d'aliénés. Thèse de Lyon, 1902. — MITTENZWEY (L.). Tuberkulose als Volkskrankheit. und deren Bekämpfung im besondere auch durch die Schule. Leipzig, 1902, II, 17, in-8°. — NEUBURGER. Reiseeindrücke von Anstalten zur Tuberkulosebekämpfung in England und Frankreich. *Tuberculosis*, 1, 1902, n° 5, p. 97-103. —

OBERTUSCHEN. Schwindsuchtsbehämpfung, Schulhygiene und Socialreform. *Gesunde Iugend.*, Bd III, 1902, p. 20-41. — PELLIER. Les vieux papiers et l'hygiène. *Ann. d'hyg. publique*, nov. 1902. — PERESICO. Possibilité de la contamination tuberculeuse par les bouts de cigares. *Revue internat. de la T.* n° 9, sept. 1902. — PESERICO (L.). Ueber die Bedentung der Cigarren und besonders der Stummel derselben im Hinblick auf die Verbreitung der Tuberkulose. *Arch. f. Hyg.*, XLIV, 1902, Heft 3, p. 189-202. — PLICQUE (A.-F.). Un nouveau mode d'assistance mutuelle : l'œuvre des instituteurs. *Revue scient.*, 27 sept. 1902. — POTTENGER (F. M.). The status of the anti-tuberculosis crusade in California. *Tuberculosis*, n° 6, vol. 1, sept. 1902. — PROCA (GH.). Les foyers de tuberculose de Bukarest (en Roumain). *Spitalul*, 1902, n°s 12 et 13.— RABINOWITSCH (L.). Ueber desinfizierende Wandanstriche mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose. *Zeitschr. f. Hyg.*, XL, 1902, Heft III, p. 529-554. — ROBERTSON (J.) et NEWSHOLME (A.). A discussion on the administrative prevention of tuberculosis. *Brit. med. Journ.*, 1902, n° 2172, p. 437-441. — SAVOIRE. L'inspection médicale obligatoire des ateliers et des collectivités en général. Conférence d'automne du Bureau central international pour la lutte contre la T. tenue à Berlin en octobre 1902. — SAVOIRE (C.). La lutte antituberculeuse en Allemagne. *Bull. méd.*, n° 94, 26 nov. 1902. — SCHENKERDORFF (V.). Körperflege und Tuberkulose. *Monatsbl. f. oest. Gesundheitspflege*, 1902, n° 9, p. 117-120. — SCHUMBURG. Ueber die Desinfektionskraft der heissen Luft. *Zeitschr. f. Hyg. und Infectionskrkh.*, 1902, Bd XLI, Heft 2. — SOBOTTA (E.). Uber Sputum-Verbrennung. *Tuberculosis*, vol. 1, n° 7, oct. 1902. — SOMMERFELD (TH.). Die Tuberkulose und ihre Bekämpfung. *Hyg. Volksschriften heransg. v.* Thèse de Sommerfeld, n° 6, 14 pp. in-8°, Berlin 1902. — SPILLMANN. Prophylaxie de la T. dans les hôpitaux; l'isolement des tuberculeux dans les hôpitaux. *Soc. de méd. de Nancy*, 25 juin 1902. — STEINER (P.). Sozialhygienische und sozialpolitische Forderungen zur Verhütung der Tuberkulose. *Wiener med Blätter* 1902, n°s 27-28, p. 456-459, 479-480. — TELEKY (L.). Zur Bekämpfung der Tuberkulose. *Wiener klin. Wochenschr.*, 1902, n°s 38-41, p. 977-980, 1010-1013, 1035-1040, 1071-1073. — THURGAU (ÉMILE). Die Lungenschwindsucht und die Austeckungsfurcht. *Ein Aufruf an die Menschheit*, gr. in-8°, 64 pp. Bamberg, 1902. — VAN-RYN. Le mouvement antituberculeux en Belgique. *Tuberculosis*, vol. 1, n° 7, oct. 1902. — VIOLA (D). et MORELLO (G.). Le biancherie e gli abiti studiati dal punto di vista del loro contenuto batterico e della loro attitudine come mezzi di conservazione e propagazione dei germi patogeni (Le linge et les vêtements étudiés au point de vue de leur teneur bactérienne et de leur aptitude à conserver et à propager les germes pathogènes). *Ann. d'igiène sperimentale*, 1902, p. 407. — WETZLER (B.). Wohnungsnot und Wohnungsreform zur Frage der Bekämpfung der Tuberkulose. *Wien-Denticke*, 1902, in-8° 44 p.

Sanatoria-Dispensaires. Hôpitaux.

BABCOCK (H. ROBERT). Sanatorium treatment of pulmonary tuberculosis at home. *Mississipi valley medic. Assoc.*, 15, 16, 17 octobre 1902. — BERLIOZ et LERICHE. Conditions météorologiques nécessaires à l'établissement d'un sanatorium. *Congrès d'hydrologie de Grenoble*, 29 sept. 1902. — BOELE (H.-W.). Die Volksheilstätte für Lungenkranke in Hellendoorn. *Zeitschr. f. Tuberkul. und Heilstättenwesen*, Bd III, Heft 6, octobre 1902. — BOGAERT (S. VAN). Le dispensaire antituberculeux à Anvers. *Tuberculosis*, 1, 1902, n° 6, p. 127-129. — BRANDENBURG (K.). Le choix des ma-

tades pour les sanatoria et le diagnostic précoce de la T. pulmonaire dans la pratique médicale. *Berlin. Klinik.*, juillet 1902. — BRUNON (R.). Le traitement des tuberculeux indigents. Sanatoriums de fortune. *Annales d'hyg. publique*, octobre 1902. — CAZAUX MARCELLIN (des Eaux-Bonnes). Des sanatoriums ouverts et fermés. *Congrès d'hydrologie de Grenoble*, 29 sept. 1902. — Die ländliche Kolonie für Lungenkranke in Stübeckshorn (Hannover). *Tuberculosis*, vol. I, n° 8, octobre 1902. — ELLIOTT (J.-H.). Rapport sur 555 cas de T. traités au sanatorium de Gravenhurst. *The thirty-fifth annual meeting of the canadian medical Assoc.*, 16 sept. 1902. — ELLIOTT. Sanatorium treatment of tuberculosis. *Medical News*, 4 octobre 1902. — GODINHO VICTOR. Sanatorios e T., brochure in-8° de 112 p. San Paulo, 1902 (Typographia do *Diario Official*, (San Paulo). — GUIOL (E.). La lutte contre la T. et les sanatoriums d'Hyères. Thèse de Montpellier, 1902. — HERBERT-HENRY. Individuelle und allgemeine Hygiene Schwindsüchtiger mit spezieller Berücksichtigung von Sanatorien. *Zeitschr. f. Tuberkul. und Heilstättenwesen*, Bd III, Heft 6, octobre 1902. — HOLMBERG (Gothenburg). Zur Heilstättenbewegung in Schweden. *Zeitschr. f. Tuberkul. und Heilstättenwesen*, Bd III, Heft 6, octobre 1902. — HOMAN GEORGE. Public sanatorium for tuberculous persons. *The medical Soc. of city hosp. Alumni*, Saint-Louis, 16 octobre 1902. — HUGHES DANIEL. Tuberculosis in the Philadelphia Almshouse. *New York med. Journ.*, 8 nov. 1902. — KIPP (J.) CHARLES. Sanitoria for consumptives. *The new Jersey sanit. Assoc.*, 24-25 octobre 1902. — KOBERT. Ueber die Schwierigkeiten bei der Auslese der Kranken für die Volkslungenheilstätten und über den Modus der Aufnahme in dieselben. F. Enke. Stuttgart, 1902. — LAFARGUE (G.). La prétuberculose et le sanatorium de Banyuls-sur-Mer. *La lutte antituberculeuse*, sept. 1902. — LAUTRÉ. Le sanatorium de Salies-du-Salat (Haute-Garonne). *La lutte antituberculeuse*, n° 1, 1902. — MINOR (CH. L.). On the feasibility and management of a hygienie cure of pulmonary tuberculosis outside of closed sanatoria. *Zeitschr. f. Tuberkulose und Heilstättenwesen*, Bd III, Heft 6, octobre 1902. — MJOEN (VON JOHN). Grefsen sanatorium für tuberkulöse bei Christiania (Norwegen). *Tuberculosis*, vol. I, n° 8, octobre 1902. — MONGOUR. T. et sanatoriums. *Soc. de médecine et de chirurgie de Bordeaux*, 17 octobre 1902. — NILUS (L.). Une visite à quelques sanatoria populaires. *Revue médicale de l'Est*, n° 20, 15 octobre 1902. — OSSWALD. Die T. in den Irrenanstalten mit besonderer Berücksichtigung der grossherzoglich hessischen und ihre Bekämpfung. *Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie und psychischgerichtliche Medicin*, Bd LIX, Heft 4, 1902. — OTT. Aus den Heilstätten für Lungenkranke. *Hygienische Rundschau*, 1901, n° 21. — PEABODY. Sanatoria et colonies agricoles. *Rev. internat. de la Tuberculose*, n° 9, sept. 1902. — PÉGURIER (A.). Principes généraux d'installation, d'organisation et d'aménagement d'un sanatorium modèle pour les tuberculeux indigents. *Revue internat. de la Tuberculose*, nov. 1902. — RUBINO ALFREDO. La classification et les différentes catégories d'établissements de tuberculeux. *Tuberculosis*, vol. I, n° 8, octobre 1902. — SAUGMAN (CHR.). Vejlefjord sanatorium in Dänemark. *Tuberculosis*, vol. I, n° 7, octobre 1902. — SAVOIRE. De la nécessité de créer des établissements d'observation des tuberculeux intermédiaires entre le dispensaire et le sanatorium. Conf. d'automne du Bureau central internat. pour la lutte contre la tuberculose, tenue à Berlin en octobre 1902. — TAYLOR LONGSTREET. Die Notwendigkeit von Volksheilstätten. *Saint-Paul medical Journal*, 1902, VII. — VAN BOGAERT LOUIS (Anvers). Le dispensaire antituberculeux d'Anvers. *Tuberculosis*, n° 6, vol. I, sept. 1902. —

VERNEAU. Maladies que l'on soigne au sanatorium de Hendaye. Thèse de Paris, décembre 1902.

PATHOLOGIE INTERNE

Maladies de l'appareil circulatoire.

ANDERS (J.-M.). Tuberculous Myocarditis. *American med. Association*, juin 1902. — BLANCHON (E.). Du syndrome cardio-vasculaire prétuberculeux. Thèse de Montpellier, 1902. — FAURE. Sur un cas de drainage du péricarde. *XVe Congrès français de chirurgie*. Paris, 20 octobre 1902. — NICOLAS (J.) et DESCOS (A.). Passage des bacilles tuberculeux après ingestion dans les chylifères et le canal thoracique. *Journ. de physiol. et pathol. générale*, t. IV, n° 5, 15 sept. 1902. — PIPER. Tuberculose des Myocardium beim Rinde. *Zeitschr. f. Fleisch und Milchhyg*, janvier 1902, p. 114. — SABIN FLORENCE (R.). Tuberculous pericarditis with effusion, repeated tappings bacilli in the exsudate recovery. *American Medicine*, 8 mars 1902. — SCIALLERO (de Gênes). Du volume et de la position du cœur dans les diverses formes de T. pulmonaire. *XIIe Congrès de la Soc. italienne de médecine interne*. Rome, 28-31 octobre 1902. — SINGER (Prag). Ueber Venenentzündung als Frühsymptom der Lungentuberkulose (Phlebitis prœtuberculosa). *74 Versamml. deutsch. Naturf. und Aerzte Karlsbad*, 21-27 sept. 1902. — SMITH (W. M.). Tuberculosis of Heart and Pericardium. *Ed. med. Journ.*, octobre 1902. — ZIMMERMANN. Tuberculöser Herzabscess (vache). *Berlin. thierärztl. Wochenschr.*, 20 février 1902, p. 121.

Sang.

APPELBAUM. Blutuntersuchungen bei Phthisikern. *Berl. klin. Wochenschr.*, 1902. — BLUME (Fräulein Ethel aus London). Zur Kenntnis der tuberkulösen Blutgefässer krankungen. Thèse de Leipzig, sept. 1902. — NIESSEN (V.). Ueber bakteriologische Blutuntersuchungen bei syphilis, T. und gonorrhoë und über die Identität ihrer Kontagien. *Verhandl. d. 20 Kong. f. innere med.*, p. 540-558. Wiesbaden, 1902. — STEVENS (M.-L.). Quantitative changes in the blood in pulmonary tuberculosis. *Med. Record*, LXII, 1902, n° 4, p. 133-136. — VOORNVELD (H.-J.-A. van). Das Blut im Hochgebirge. *Separat-Abdruck aus dem Archiv für die ges. Physiol.* Bd XCII.

Maladies de l'appareil respiratoire.

ABRAMS (A.). Röntgen Rays in Pulmonary Disease. *Journ. Am. med. Assoc.*, 3 mai 1902. — BANTI. Patologia del polmone. in-8°, 277 p. avec fig. Florence. — BELBÈZE (R.). Le signe de la douleur provoquée et les réflexes thoraciques dans les affections pleuro-pulmonaires et particulièrement dans la T. Thèse de Lyon, 1902. — BOVAIRD DAVID. Pathology, of empyema. *Medical News*, 13 sept. 1902. — CAMPBELL (W.-A.). What class of pulmonary cases do well in Colorado? *Mississippi valley medical Association*, 15, 16, 17 octobre 1902. — COOPER. CARDEEN (J.). Acute and chronic tuberculous phthisis, with cases. *Medical News*, 25 octobre 1902. — DOWD (N.). Surgical treatment of empyema. A report based upon seventy-five cases, observed chiefly in St-Mary's hospital for children.

Medical News, 13 sept. 1902. — ERBEN (FR.). Ein Fall von produktiver tuberkulöser Pleuritis. *Wiener klin. Wochenschr.*, octobre 1902. — HEINRICH. Ein seltenes Vorkommnis bei Lungentuberkulose. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1902, n° 39. — HUNTER JOHN. Pleurésie associée à la T. *The thirty-fifth annual meeting of the canadian medical Association*, 16 sept. 1902. — JACOBI. Die Lungenschwindsucht. *Schumann's med. Volksbücher*, 106 p., Leipzig, 1902, in-8°. — LANDERER (Stuttgart). Operative Behandlung der Lungentuberkulose. *Abteilung f. Chirurgie. 74 Versammlung deutscher Naturforscher und Aertze.* Karlsbad, 21-27 sept. 1902. — LANDERER (Stuttgart). Die operative Behandlung der Lungentuberkulose. *Münch. med. Wochenschr.*, 25 nov. 1902. — LINK RICHARD. Vorschlag zur Behandlung einseitiger tuberkulöser Lungenspitzenaffektionen vermittelst Lagerung der Kranken. *Zeitschr. f. Tuberkul. und Heilstättenwesen*, Bd III, Heft 6, octobre 1902. — NIEDNER. Die Blutstillung bei Hämoptoe. *Deutsche medizin. Wochenschr.*, 1902, n° 23. — OHLMACHER (A. P.). An atypical acid-and alcohol-proof fungus from the sputum of a case clinically ressembling pulmonary tuberculosis. *Transactions of the Chicago pathol. Soc.*, vol. V, p. 33, déc. 1901, and *Cleveland med. Journal*, January 1902. — OLIVER. Gold miner's phtisis. *Lancet*, 14 juin 1902. — PARISOT PIERRE. Quelques cas de T. pulmonaire contractée à la suite d'un séjour prolongé dans les salles d'hôpitaux où sont reçus des tuberculeux. *Soc. de médecine de Nancy*, 25 juin 1902. — PORTER (H.). Diefetic Treatment of Pulmonary Tuberculosis. *American Therap. Society*, mai 1902. — PUTNAM (C. R. L.). Bronchiectatic abscess of the lung ; with the report of a case treated surgically with success. *Medical News*, 13 sept. 1902. — RAMIREZ SANTALO. Sur le traitement chirurgical des végétations de la laryngite tuberculeuse. *Boletin de laryng. otol. y rinologia*, mars-avril 1902. — REISMAN (S.-C.). The treatment of insomnia of pulmonary tuberculosis. *Buffalo med. Journal*, octobre 1902. — RÉNON (L.) et GÉRAUDEL. Emphysème sous-cutané au cours d'une T. pulmonaire. Guérison. *Soc. méd. des hôpitaux*, 10 octobre 1902. — RETHI (L.). Traitement de la laryngite tuberculeuse. *Centralbl. f. a. ges. Ther.*, août 1902. — RIEGNER RUDOLF. Ueber die Indicationen zur chirurgischen ulcerösen Lungenprocesse. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1902, n° 29. — RUCK (S. VON). The early diagnosis of the pulmonary tuberculosis. *Buffalo med. Journ.*, XLII, 1902, n° 2, p. 77-83. — SHIVELY (H.-L.). Traitement des cas incurables de T. pulmonaire chronique. *Revue internat. de la Tuberculose*, n° 9, sept. 1902. — SHOUP JESSE. Medical Treatment of Pulmonary Tuberculosis. *American Therap. Society*, mai 1902. — WENDRINER (Dr H.). Aerztliche Winke für Lungenkranke. *Paderborn. Schöningh*, 1902. — WHITACRE (H. J.). Contribution to the Surgery of the Lung. *American med. Association*, juin 1902. — FOREST WILLARD, Chairman's Address : Surgery of Tuberculous Cavities of the Lungs. *American med. Association*, juin 1902.

Maladies du système digestif.

BIRE (F.). Contribution à l'étude du diagnostic précoce de la T. ; étude clinique et étude thérapeutique du syndrome gastro-intestinal. Thèse de Montpellier, 1902. — CHANOT (H.). L'estomac des tuberculeux. *Quinzaine médicale*, n° 21, 1er nov. 1902. — ECKSTEIN (HANS). Ein Fall von primärer Darmtuberkulose. Thèse de Kiel, sept. 1902. — GEHLE (H.). Zur Kasuistik der chronischen Cæcumtuberkulose. *Beiträge z. klin. Chir.*, XXXIV. — GUILBAUD. T. iléo-cæcale. *Gaz. méd. de Nantes*, n° 48, 1902. — HELLER (A.)

(Kiel). Ueber die Tuberkuloseinfektion durch den Verdauungskanal. *Deutsche medicin. Wochenschr.*, 1902, n° 39. — LARTIGAU (AUG.-J.). A study of chronic hyperplastic tuberculosis of the intestine with report of a case. Studies from the departement of pathology of the college of physicians and surgeons. *Columbia university*, VIII, 1901-1902. — LOTHEISSEN, SCHLESINGER et SCHNITZLER. Rétrécissements intestinaux multiples d'origine tuberculeuse. *Soc. de médec. int. de Vienne*, 23 oct. 1902. — MONOD et CHAVANNAZ (de Bordeaux). Deux cas d'intervention pour occlusion intestinale par péritonite tuberculeuse. *XVe Congrès français de chirurgie*. Paris, 20-25 oct. 1902. — PAQUIN (PAUL). Digestive disorders in consumption, with notes on mixed infections. *Mississippi valley medic. Assoc.*, 15. 16, 17 oct. 1902. — PHOCAS. Obstruction intestinale par péritonite tuberculeuse. *Nord médical*, févr. 1902. — ROBSON (A. W. M.). The radical treatment of chronic intestinal tuberculosis, with suggestions for treatment in more acute disease and in tuberculous peritonitis. *Lancet*, 27 sept. 1902. — ROUTIER. T. iléocæcale. *Soc. de chirurgie*, 15 oct. 1902. — TRINKLER (N.). Un cas rare de rétrécissement tuberculeux de l'intestin grêle. *Prakt. Vratch.*, 6 et 13 avril 1902. — WEINSBERG (J.) (Krakau). Zur Therapie der Tuberkulose des Blinddarmes. *Wien. medic. Wochenschr.*, 1902, n°s 32 et 33.

Maladies du système nerveux.

ARCANGELI (de Rome). La ponction lombaire dans les méningites. *XIIe Congrès de la Soc. italienne de médecine interne*. Rome, 28 au 31 oct. 1902. — CRUCHET (Bordeaux). Méningite tuberculeuse du bulbe avec rémission de deux ans simulant la guérison. *Soc. de neurologie*, 6 nov. 1902. — DUFOUR. Méningite tuberculeuse localisée. *Soc. médic. des hôpitaux*, 30 oct. 1902. — DUFOUR. Abolition de la perception stéréognostique avec légers troubles des sensibilités élémentaires chez un tuberculeux non paralytique. *Soc. médic. des hôpitaux*, 7 nov. 1902. — GAILLARD et MARCHAND. Troubles méningés ou méningite tuberculeuse chez une hystérique. *Soc. médic. des hôpitaux*, 7 nov. 1902. — GALLIARD. Méningite aiguë, récidivante, curable. *Soc. méd. des hôpitaux*, 14 nov. 1902. — MADELAINE. Contribution à l'étude de la méningite tuberculeuse en plaques. Thèse de Paris, nov. 1902 — MERMANN (F.). Sur la curabilité de la méningite tuberculeuse. *Beiträge z. klin. Chir.* XXXIV. — NOBÉCOURT et VOISIN (ROGER). Méningite tuberculeuse à forme apoplectique, diagnostiquée par la ponction lombaire. *Revue mensuelle des maladies de l'enfance*, 1902. — PETIT. T. Des centres nerveux chez le chien. *Bull. de la Soc. centr. de médec. vétérinaire*, 30 mars 1902, p. 165. — SCHLESINGER (E.). Eigentümlicher Beginn einer tuberkulösen meningitis. *Arch. f. Kinderheilkunde*, Bd XXXIV, Heft 5 et 6. — SIMON. Tubercule du cervelet. *Soc. anatomique*, avril 1902. — TOUBERT. Sur les troubles nerveux précurseurs du mal de Pott. *Soc. de chirurgie*, 1er oct. 1902. — THIPIER (R.). Guérison de la méningite tuberculeuse à sa période prodromique par l'emploi répété des vésicatoires sur le cuir chevelu. *Province médicale*, 19 juill. 1902. — VAISSADE (J.). De la névralgie faciale tuberculeuse. Thèse de Lyon, 1902. — VILLEDIEU (G.). Sciatique d'origine tuberculeuse. Thèse de Lyon, 1902.

Maladies de la peau.

ARNAONDOFF (Th.). Contribution à l'étude des tuberculides cutanées et

particulièrement de la forme acnitis. Thèse de Lyon, 1902. — BLANDAMOUR. Traitement du lupus par le radium. Thèse de Paris, 26 nov. 1902. — FILARÉTOPOULO (d'Athènes). Aperçu sommaire du traitement actuel de la T. cutanée. *Revue internationale de la Tuberculose*, sept. 1902. — FREYTAG (B.). Casuistischer Beitrag zur Heilung von tuberculösen Hautinfiltraten. *Allg. med. Centr. Ztg.*, 28 juin. — GIRDWOOD. Lupus Treated by X-rays. *Montreal medical Journal*, may 1902. — KATTENBRACKER. Perfectionnements apportés à la méthode de Finsen pour le traitement du lupus. *Revue internat. de la Tuberculose*, n° 9, sept. 1902. — LEREDDE. État actuel de la question du traitement des lupus tuberculeux et érythémateux. *Soc. franç. de dermat. et de syphiligraphie*, 6 nov. 1902. — MATTEUCCI. Traitement du lupus tuberculeux par le curettage suivi d'applications de formol. *Gazetta degli ospedali*, 21 sept. 1902. — PERRIN (M.) et GŒPFERT (R.). Deux cas de T. cutanée verruqueuse. *Arch. de médecine des enfants*, sept. 1902. — PURDON. Lupus erythematosus of the nose. *Dublin Journ. med. Sciences*, June 1902. — SEQUEIRA (J. H.) and BALEAN (H.). Lupus erythematosus from the clinical point of view. *British medical journal*, 25 oct. 1902. — THOMA RUDOLF. Ein Fall von Lupus vulgaris unterdem Bilde des Lupus erythematosus. *Th. München*, sept. 1902.

Maladies des reins et des capsules surrénales.

BERGMAN (A.-M.). Tuberkulose in den Nebennieren des Rindes. *Archiv. f. Wissensch. und prakt. Tierheilkunde*, 1902, Heft 5, p. 496-504. — BROWN-TILDEN. Renal tuberculosis. *Americ. associat. of genit-urinary surgeons*, 29 et 30 avril 1902. — HARING (JOHANNES). Ein Beitrag zur Diagnostik und Behandlung der Nierentuberkulose. Thèse Leipzig, mai 1902. — KARPELES (SIGMUND). Ein Fall von Nebennierentuberkulose ohne morbus Addisonii. *Th. München*, sept. 1902. — LENNANDER (K.). Wann Kann akute nephritis mit ausnahme der tuberkulösen veraulassung zu chirurgischen eingriffen geben und zu welchen. *Mittheilungen a. d. Grenzgebieten der Medicin und Chirurgie*, Bd X, Heft 1 u. 2, p. 104-202. — MICHON (E.). Indications et résultats de la néphrectomie (néoplasmes du rein exceptés). *Assoc. franç. d'urologie*, 23 oct. 1902. — MOULÉ, T. des reins. *Bull. de la Soc. centr. de médecine vétérin.*, 28 févr. 1902, p. 120.

Tuberculose et maladies diverses.

COMSTOCK. Epidemic influenza considered in relation to quarantine against tuberculosis. *The journ. of Tuberc.*, 1902, n° 3. — GARRIGUE (L.). Maladies microbiennes; guérison de la T. et du cancer; loi de défense des organismes vivants; mécanisme physico-chimique de la vie. In-18, 260 p. avec fig. — GIACOMELLI (G.). Infezione tifosa e peritonite tubercolare. *Clinica moderna*, 11 juin 1902. — GRIFFON et TRASTOUR. T. et syphilis; autopsie d'un cas de scrofulate de vérole. *Soc. anat.*, 10 oct. 1902. — HILDEBRAND (O.). Tuberculose und Scrophulose. In-8°, CLVIII, 292 p. Stuttgart. — LALESQUE. Le ténia chez les tuberculeux. *Journ. de méd. de Bordeaux*, 20 avril 1902. — LYONNET. Des formes graves de l'albuminurie chez les tuberculeux. *Soc. médicale de Lyon*, 17 oct. 1902. — MOAK (H.). On the occurrence of carcinoma and tuberculosis in the same organ or tissue. *Journ. of med. Research*, juin 1902. — PÉHU. Fièvre typhoïde et T. *Lyon médical*, n° 44, 2 nov. 1902. — PONFICK.

Ueber die Beziehungen der Skrofulose zur Tuberkulose. *Jahresb. d. ges. für vaterländ. Kultur*, 1901. Bd LXXVIII, Abt 1, 1902, p. 243-290. — Pouly (R.). Rapport de la T. avec le rhumatisme chronique déformant. Thèse de Lyon, 1902.

PATHOLOGIE EXTERNE ET CHIRURGIE

Maladies de l'abdomen.

Acker (G.-N.). Two Cases of Umbilical Fistula Due to Tuberculous Peritonitis. *American Pediatric Society*, mai 1902. — Bernabei (de Sienne). L'introduction d'oxygène dans l'intestin contre la péritonite tuberculeuse. *XIIe Congr. de la Soc. ital. de méd. int.* Rome, 28-31 oct. 1902. — Comby. Traitement de la péritonite tuberculeuse. *74e réunion des naturalistes et médec. all.*, Karlsbad, 21-27 sept. 1902. — Comby (J.). Traitement médical de la péritonite tuberculeuse. *Arch. de méd. des enf.*, oct. 1902. — Crowder (Th.-R.). A case of hyperplastic tuberculosis of the vermiform appendix. *Amer. Journ. of the med. Sc.*, August 1902, p. 236-243. — Dieulafoy. Tuberculome hypertrophique du cæcum ; diagnostic des tumeurs de la fosse iliaque droite. *Sem. méd.*, n° 41, 8 oct. 1902. — Engelmann (Wilhelm). Beitrag zur Kenntnis der Bauchfellentzündung, besonders der tuberkulösen Form. These München, sept. 1902. — Galvagno (P.). Sulle peritoniti tubercolari croniche nei bambini. Catane, 1902. — Hall (B. Rufus). Peritoneal tuberculosis. *Amer. associat. of obstetr. and gynecol.*, 16, 17, 18 sept. 1902. — Jaksch (von). Bemerkung zu dem von Dr H. Rubritius veröffentlichten Falle von Perityphlitis (welche unter dem Bild einer Tuberkulose der serösen Häute verlief). *Mittheilungen a. d. Grenzgebieten der Med. u. Chir.*, Bd X, Heft 1-2, p. 252-253. — Knox (R.). A case illustrating the local and pulmonary effects of abdominal pressure. *Lancet*, 11 oct. 1902. — Mitchell. Tuberculosis of hernial sac. *Bull. of the Johns Hopkins Hospital*, XIII, n° 139, oct. 1902. — Moritz (Viktor). Ueber die tuberkulöse Peritonitis mit Rücksicht auf ihre spontane Ausheilung. Thèse de Leipzig, juill. 1902. — Ochsner. Surgical Treatment of Tuberculous Peritonitis. *Amer. Surg. Associat.*, June 1902. — Rotch (T.-M.). Tuberculous Peritonitis. *Amer. med. Associat.*, 10 juin 1902. — Rubritius (H.). Ueber einen Fall von perityphlitis welche unter dem Bilde einer Tuberkulose der serösen Haute verlief. *Mittheil. aus d. Grenzbieten der Med. und Chir.*, Bd X, Heft 1 et 2, p. 245-251. — Shattuck (F.-C.). Prognosis and treatment of tubercular peritonitis. *Amer. Journ. of the med. Sc.*, juill. 1902. — Veit (Leyden). De la péritonite tuberculeuse. *Rapport présenté au dernier Congr. d'obstét. et de gynécol.* Rome, sept. 1902.

Maladies des yeux, des oreilles et du nez.

Darier. Kératite parenchymateuse, à forme sclérosante, probablement tuberculeuse. *Soc. d'ophtalmol. de Paris*, 2 décembre 1902. — Fromaget. Tuberculose cutanée et tuberculose du tractus uvéal, amputation du segment antérieur et éviscération de l'œil. *Gaz. hebd. des sc. méd. de Bordeaux*, mars 1902. — Hofmann (Wilhelm). Ein Fall von primärer isolierter Tonsillartuberkulose. Thèse de Leipzig, avril 1902. — Kayser. Demonstration eines kranken mit einem tuberkulösen Geschwüre im Gehörgange. *Zeitschr. f. Ohrenheilk.*, Bd XXXIX, p. 261. — Neumann

(RICHARD). Ueber Tuberkulose der Nasenschleimhaut. Thèse de Leipzig, mars 1902. — SALOMON WILLY. Ein Beitrag zur solitären Tuberkulose der Chorioïdea. Thèse de Freiburg, sept. 1902. — WINDSCHÜGL (B.). Ueber Staphylombildung durch Tuberkulose des Augeninnern. Thèse de Rostock, sept. 1902.

Maladies des lèvres, des dents, de la bouche, de la langue et de la gorge.

FLODERUS (B.). Om betydelsen of hyperplastika och tuberkulösa processer i farynx tonsillen. *Hygiea*, marts-april-mai 1902. — GIORDANO (V.). Di una localizzazione di tubercolosi boccale. *Gazz. degli Osped.*, 8 juin 1902. — — HOCHE. Tûbercolose primitive de l'amygdale palatine, adénopathie secondaire. Granulie. Considérations sur la prophylaxie. *Soc. de méd. de Nancy*, 9 juill. 1902. — LARTIGAU (A. J.) et NICOLI (M.). A study of hyperplasia of the pharyngeal lymphoïd tissue, vith especial reference to primary tuberculosis of the pharyngeal tonsil. *Amer. Journ. of the med. Sc.*, juin 1902. — SILBERMARK (Wien), Fremdkörpertuberkulose der Zunge in Tumorform. *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, Bd LXIV, Heft 5 et 6, August 1902. Leipzig. — STEHR. Tuberkulose und Zahnheilkunde. *Verhandl. d. Geselschaft deutscher Naturforscher und Aerzte zu Hamburg*, 1901. Teil 2, Hälfte 2, p. 509-510. Leipzig-Vogel, 1902, gr. in-8. — TARCHETTI (C.) and ZANCONI (A.). A contribution to the study of latent tuberculosis of the tonsils, and adenoïd vegetations. *Gazz. degli Ospedali e delle clin.*, 7 sept. 1902.

Maladies des os, des articulations, des muscles, tendons et gaines synoviales.

ALAPZ (H.). Les bains chauds dans les T. osseuses. *Revue internat. de la T.*, n° 9, sept. 1902. — ALBERTIN. Traitement de la T. du genou par l'arthrectomie. *Soc. de chir. de Lyon*, 28 sept. 1902. — ALBERTIN. Tuberculome synovial du genou; synovectomie partielle. *Soc. de chir. de Lyon*, 28 sept. 1902. — ALLAIRE (G.). Arthrite tuberculeuse de l'épaule. *Gaz. méd. de Nantes*, 21 juin 1902. — BAKARDJIEFF (S.-D.). Contribution à l'étude de la T. de la clavicule. Thèse de Montpellier, 1902. — BÉRARD. Trochantérite tuberculeuse suppurée chez un adulte; évidement et curettage; guérison; redressement compensateur du col fémoral. *Soc. de chir. de Lyon*, oct. 1902. — BŒCKEL (KARL). Ein Beitrag zur Lehre vom Malum sub-occipitale. Thèse de Leipzig, mars 1902. — BOUREAU. Application du corset plâtré chez les pottiques à l'aide du hamac. *Gaz. méd. du centre*, oct. 1902. — CALOT. Causes et traitement des boiteries et raccourcissements consécutifs à la coxalgie. *XVe Congr. franç. de chir.* Paris, 25 oct. 1902. — CHAUVEAU. De l'évidement osseux dans la résection du genou pour tumeurs blanches graves. Thèse de Paris, 26 nov. 1902. — GANGOLPHE. De la tumeur blanche sous-astragalienne. *XVe Congr. franç. de chir.* Paris, 25 oct. 1902. — GIBNEY (V.-P.). Excision of knee for deformity and Tuberculous disease in the adult. *Medical News*, 13 septembre 1902. — GONOT (L.). De l'amputation et de la désarticulation des métatarsiens dans les ostéites tuberculeuses. Thèse de Lyon, 1902. — GUILIANI. De l'ostéomyélite tuberculeuse, forme aiguë et subaiguë. Thèse de Lyon, 1902. — HERZ (P.). Die Tuberkulose der Schambeinsymphyse. *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, LXIV, 1-3. — HŒFTMANN (Königsberg). Ein Verfahren zur Heilung tuberkulöser Sehnenscheiden und Gelenke.

74 Versamml. deutsch. Naturforscher u. Aerzte, Karlsbad, 26 sept. 1902. — MANNINGER (Ofen-Pest). Ueber die Enderfolge der operativen Behandlung bei Coxitis tuberculosa. *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, Bd LXV, Heft 1, août 1902. — MÉNARD (Berck). T. du pubis. *Congr. franç. de chir.*, XVe session. Paris, 20-25 oct. 1902. — MENCIÈRE (L.). — Ce que doit être le traitement moderne de la T. articulaire et particulièrement de la tumeur blanche du genou et de l'arthrite tuberculeuse de la hanche ou coxalgie. *Arch. provinciales de chir.*, t. XI, n° 10, 1er oct. 1902. — RAYMOND et HUET. Mal de Pott lombaire simulant une myopathie. *Soc. de neurol.*, 6 nov. 1902. — TOMASELLI (G.). Synovites à grains riziformes. *Revue internat. de la T.*, n° 9, sept. 1902. — VEYRUNE. Contribution à l'étude de la T. du pubis. Thèse de Montpellier, 1902.

Maladies des systèmes glandulaires, lymphatiques et cellulaires.

BARBIER (H.). Leçons sur les adénopathies trachéo-bronchiques. *T. infantile*, 15 oct. 1902. — HASSLER. Piqûre anatomique et T. par inoculation; adénite tuberculeuse des ganglions sus-épitrochléens; adénite tuberculeuse suppurée de l'aisselle ; cure chirurgicale; résultats éloignés. *Gaz. hebd. des sc. méd. de Bordeaux*, 15 juin 1902. — MANFREDI (L.) und FRISCO (B.). Experimenteller Beitrag zur Kenntnis der Roll der Lymphdrüsen als Schutzmittel gegen Tuberkulose. *Centralbl. f. Bakteriol.*, 1re Abteilung-Referate, XXXII, n° 10, p. 295. — MANFREDI (L.) et FRISCO (B). I gangli linfantici nelle difesa dell' organismo contro la tuberculosi. *Policlinico. Parte chir.*, vol. IX, 1902, nos 6, 8. — MITULESCU (Bukarest). Die Entwickelung der chronischen Tuberkulose vom Standpunkte des Zellstoffwechsels aus betrachtet. *74e Versamml. deutsch. Naturf und Aerzte*, Karlsbad, 21-27 sept. 1902. — REBOUL. Adénite iliaque tuberculeuse compliquée d'occlusion intestinale. *XVe Congr. franç. de chir.* Paris, 20 au 25 oct. 1902. — ROMANOFF (TH.). Primary tuberculosis of the spleen. *Roussky Vratch.*, 5 oct. 1902. — SCHEUERMANN (EMIL). Ueber chronische Tuberkulose der Mamma unter dem Bilde des Fibroadenoma. These Würzburg, sept. 1902. — WITTMER (H.). Ein Beitrag zur Kenntnis der Beziehungen der akuten Miliartuberkulose zur Operation tuberkulöser Lymphomata colli. *Beiträge z. klin. Chir.*, XXXIII, 3. — ZÖLLIKOFER (R.). Des corpuscules à myéline dans les ponctions exploratrices du thorax, et de la présence de ces corpuscules dans les tumeurs et autres affections du poumon. *Corresp. Bl. f. Schweiz. Aerzte*, 15 juin 1902.

Maladies des organes génito-urinaires.

ABELL (I.). Tuberculosis of the testicle and épididymis. *Medicine*, oct. 1902. — ANDRÉ (P.). Épididyme tuberculeux provenant d'une opération d'épididymectomie bilatérale. *Soc. de méd. de Nancy*, 23 juil. 1902. — BRÜNNING. T. génitale. *74e réunion des natural. et médec. all.*, Karlsbad, 21-27 sept. 1902. — BURGNER (VON). Uber die Tuberkulose der männlichen Geschlechtsorgane. *Beiträge z. klin. Chir.*, 1902, Bd XXXV, Heft 1. — BURMEISTER, Injection protétique de paraffine pratiquée immédiatement après ablation d'un testicule pour tuberculose. *Centralbl. f. Chir.*, 27 sept. 1902. — CALOT (Berck). Le traitement de la T. de l'épididyme et du testicule. *Congr. franç. de chir.*, XVe session. Paris, 20-25 oct. 1902. — GROSS (G.). Épididyme tuberculeux, épididymectomie et éradication déférentielle par le procédé de von Büngner. *Soc. de méd. de Nancy*,

23 juil. 1902. — HALLÉ (N.) et MOTZ. T. de la glande de Cowper. *Assoc. franç. d'urol.*, VIe session. Paris, 23-25 oct. 1902. — HARTMANN et LECEINE. T. de la glande de Cowper. *Assoc. franç. d'urol.*, VIe session. Paris, 23-25 oct. 1902. — HORWITZ (ORVILLE). An analysis of ninety-six operations for the relief of tuberculosis of the testicle. *Amer. Assoc. of. genito-urinary surgeons*, 29 et 30 avril 1902. — HORWITZ (O.). Tuberculosis of the testicle. *Journ. Am. med. Assoc.*, 21 June 1902. — HUGH (H. YOUNG). Tuberculosis of the seminal tract. *Amer. Assoc. of genito-urinary surgeons*, 29 et 30 avril 1902. — KOHN (L.). T. de la vessie et de la prostate. *Medicinsk. obosr.*, 1902, n° 6 (en russe). — MYLES (TH.) Tuberculosis of the Testis. *Brit. med. Assoc.*, juill.-août 1902. — PERGE (J.). Contribution à l'étude des rétrécissements de l'urètre d'origine tuberculeuse. Thèse de Lyon, 1902. — POSNER (Berlin). Zur Kenntnis der Urogenitaltuberkulose. *74e Versammlung deutsch. Naturforcher u. Aerzte.* Karlsbad, 26 sept. 1902. — ROME. Rhumatisme tuberculeux. Hydrocèle essentielle d'origine tuberculeuse. *Gaz. hebdom. de méd. et chir.*, 20 nov. 1902. — SELLHEIM (Freiburg). Diagnose und Behandlung der genitaltuberkulose. *Abteil. f. Geburtshilfe u. Gynäkol. 74e Versamml. deutsch. Naturforscher u. Aerzte.* Karlsbad, 21-27 sept. 1902. — SERGIO-TROMBETTO. Cystite et uretérite tuberculeuses; cystotomie sus-pubienne; guérison. *Revue internat. de la T.*, n° 9, sept. 1902. — THORNDIKE (PAUL). Genito-urinary tuberculosis. *Amer. Assoc. of. genito-urinary surgeons*, 29 et 30 avril 1902. — THORNDIKE (PAUL). Tuberculosis of the testicle. *Amer. Assoc. of. genito-urinary surgeons*, 29 et 30 avril 1902.

GYNÉCOLOGIE, OBSTÉTRIQUE ET PÉDIATRIE

Maladies des organes génito-urinaires de la femme.

AHLFELDER (C.). Klinische und anatomische Beiträge zur genital-tuberkulose des Weibes. *Monatschr. f. Geburtsch u. Gynäkol.*, XVI, 1902, Heft 3, p. 296-317. — CULLEN THOMAS (S.). Tuberculosis of the pelvic organs in the female. *Canada Lancet*, January 1902. — DERVAUX. De la T. génitale de la femme et de ses complications péritonéales. Thèse de Paris, 30 oct. 1902. — MARTIN (A.), FAURE (J.-A.), AMANN, VEIT (J.). T. génitale. *IVe Congr. périod. internat. de gynécol. et d'obstétr.* — NOBLE. Bilateral tuberculous salpingitis. *Obstetrical society of Philadelphia*, 2 oct. 1902. — SZANTO (E.). De la métrorragie prétuberculeuse. *Revue internat. de la T.*, n° 9, sept. 1902.

Grossesse et accouchements.

Doit-on interrompre la grossesse chez les ouvrières tuberculeuses? *Journ. de méd. de Paris*, 19 oct. 1902. — HAMBURGER (C.). Uber die Berechtigung und Notwendigkeit, bei tuberkulösen Arbeiter-frauen die Schwangerschaft zu unterbrechen. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1902, n° 46. — MARAGLIANO. Les indications médicales de l'avortement. *XIIe Congr. de la Soc. ital. de méd. interne.* Rome, 28-31 oct. 1902.

Maladies des enfants.

BRAUN (F.). Skrofulose und Tuberkulose des Kindesalters. *Schumann's med. Volksbücher*, 119 pp. Leipzig, 1902, in-8°. — BRÜNNING. Tuberkulose

der weiblichen Geschlechts-organe im Kindesalters. *Monatschr. f. Geburtsh u. Gynäkol.*, August 1902. — CLAUS. Étude sur la T. infantile. Thèse de Nancy, 1901. — GARCEAU (EDGAR). Results of operations on the Kidney for tuberculosis. *Annals of surgery*, oct. 1902. — GILLET. Traitement pour un enfant d'environ huit ans, tuberculeux (T. pulmonaire, 1er degré ou début du 2e degré). *Journ. de méd. de Paris*, 28 sept. 1902. — HOHLFELD (MARTIN). Zur tuberkulösen Lungenphthise im Säuglingsalter. *Münch. med. Wochenschr.*, 25 nov. 1902. — MICHOFF (M.). Contribution à l'étude de quelques formes de la T. chez l'enfant. Thèse de Montpellier, 1902. — SCHLOSSMANN. T. du premier âge. *74e réunion des Natural. et méd. all.*, Karlsbad, 21-27 sept. 1902.

THÉRAPEUTIQUE

Thérapeutique en général.

DAGINCOURT (E.). Traitement de la T. pulmonaire par la transfusion des médicaments, par l'électricité statique à haute tension (méthode de Francisque Crôtte). Ses résultats. *Gaz. méd. de Paris*, n° 45, 8 nov. 1902. — DONOVAN (J.-A.). The treatment of Tuberculosis by neubilization. *The medico-legal society of New York*, 15 oct. 1902. — LE FEVRE (E.). Physical Treatment of Tuberculosis. *Amer. Therapeutic. Society*, mai 1902. — GARRIGUES (L.-F.). Treatment of surgical Tuberculosis. *Med. Rec.*, 23 août 1902. — GUETSCHEL (J.). La guérison de la T.; sa possibilité, ses facteurs. Thèse de Lyon, 1902. — KETLY (VON). Nachtschweisse der Phthisiker. *Klin. Erfahrung über Guacamphol. Die Heilkunde*, 1902, n° 10. — MACEWAN (DAVID). Die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose, *Scotisch. med. and surgic. Journ.*, sept. 1902. — PORTER (W. H.). The rational Basis for the dietetic treatment of tuberculosis. *Amer. medicine*, sept. 1902. — POTTINGER (F. M.). Some suggestions relative to the treatment of tuberculosis. *The med. News*, 31 mai 1902. — PREISICH KORNEL und SCHÜTZ ALADAR, Die Infektion mit Tuberkulose im Kindesalter und deren Bekämpfung. *Zeitschr. f. Tuberkul. und Heilstätt.*, Bd III, Heft 6, oct. 1902. — ROBIN (ALBERT) et BINET (MAURICE). Variations des échanges respiratoires sous l'influence de l'altitude, de la lumière, de la chaleur et du froid. *Congr. d'hydrol. de Grenoble*, 29 sept. 1902. — ROSALES (N.). et OLANO (J. M.). Apuntes sobre tuberculosis; observaciones de varios casos tratados por el procedimiento de Murphy, in-8°, 96 p. avec figures. San Salvador. — SHEPHERD (CHARLES). The value of the turkish bath in cases of tuberculosis. *The medico-legal soc. of New York*, 15 oct. 1902. — SHOUP (JESSE). The treatment of Phtisis. *Amer. Medicin*, 4 oct 1902. — STERNE (E. ALBERT). Tuberculosis and the ultra-violet ray. *Mississippi valley med. assoc.*, 15, 16, 17 oct. 1902. — ZÉRÉNINE (V.). Traitement de la T. locale (en russe). *Med. Obozr.*, LVII, 10.

Médicaments divers.

AMREIN (O.). The hetol treatment of tuberculosis. *Lancet*, 12 July 1902. — BAYEUX. Traitement des suppurations tuberculeuses par les lavages au permanganate. *Presse médicale*, n° 96, 29 novembre 1902. — CH. BAYLE (de Cannes). Des injections sous-cutanées ou intramusculaires de jaune d'œuf dans le traitement de la T. *Lyon médical*, 14 sept. 1902. —

CHATINIÈRE. Traitement de la T. par les injections d'huile gaïacolée iodoformée chez les femmes enceintes. *Congrès de gynécologie et d'obstétrique de Rome*, 20 sept. 1902. — COLINEAUX. Des accidents d'intoxication par le naphtol camphré dans le traitement des T. chirurgicales. Thèse de Bordeaux, 1902. — CYBULSKI (H.). Injections sous-cutanées d'arsenic dans la phtisie. *Münch. med. Wochenschr.*, 19 août 1902. — DUMAREST (F.). La cryogénine dans la fièvre des tuberculeux. *Presse médicale*, n° 94, 22 nov. 1902. — DUMAREST (F.). La cryogénine dans la fièvre des tuberculeux. *Lyon médical*, n° 47, 23 nov. 1902. — HARPER (H.). Pure urea in the treatment of tuberculosis. *British med. Journ.*, 18 octobre 1902. — JOUSSET (P.). L'arrhénal dans la phtisie pulmonaire. *L'Art médical*, octobre 1902. — KATZENSTEIN. L'hétol dans la T. *Münch. med. Wochenschr.*, 19 août 1902. — KLEBS. De la tuberculocidin. *Revue internat. de la tuberculose*, n° 9, sept. 1902. — KOCK AAGE. Ueber die therapeutische Anwendung der Kakodylverbindungen besonders bei Lungentuberkulose. *Nordiskt medicinskt. Arkiv*, 1902, Abt. 1 : *Chirurgie*, Heft 1 u 2. — LANDERER. Die Hetolbehandlung und ihre Gegner. *Deutsche med. Zeitung*, 1902, n° 40. — LANDERER. Traitement de la T. pulmonaire et laryngée par l'hétol. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 20 octobre 1902. — MARÉCHAL (A.). (Bruxelles). Traitement de la T. par l'emploi combiné des tuberculines et des composés créosotés. *Revue internat. de la tuberculose*, n° 10, octobre 1902. — PLICQUE (A.-F.). Le tannin dans la T. *Presse médicale*, n° 83, 15 octobre 1902. — RIEGNER-HERMANN. Einige Bemerkungen über die Behandlung tuberkulöser Erkrankungen mit zimtsaurem Natron nach Landerer. *Münch. med. Wochenschr.*, n° 46, 18 nov. 1902. — RŒMISCH (W.). Ueber Erfolge mit Tuberculinbehandlung nach Gœtschschem Verfahren. *Münch. med. Wochenschr.*, n° 46, 18 nov. 1902. — RUDOLPH (VICTOR). Die lokale Behandlung der Lungentuberkulose durch einatmung antibakteriell wirkender Gase und einzu diesem Zwecke neu Konstruirter Apparat. *Therapeutische Monatschriften*, 1902, Heft 8. — SILVAGNI. Le salicylate de soude et l'aspirine contre la fièvre des tuberculeux. *Bull. delle Scienze med. di Bologna*, août 1902. — SOUQUES et MOREL. Du traitement de l'hémoptysie par l'adrénaline. *Soc. méd. des hôpitaux*, 14 nov. 1902. — SPANGLER (F.). L'ichtyol dans la T. *Revue internat. de la tuberculose*, n° 9, sept. 1902. — Traitement de la T. pulmonaire par les injections d'hétol (acide cinnamique). *Presse médicale*, n° 92, 15 nov. 1902. — TURNER (D.). Traitement de la T. pulmonaire par des frictions médicamenteuses. *Semaine médicale*, n° 43, 22 octobre 1902.

Aérothérapie. Climatothérapie.

BECHER WOLF et LENNHOFF RUDOLF. Valeur des cures d'air de la Croix-Rouge. *Conf. d'automne du Bureau central internat. pour la lutte contre la tuberculose*, tenue à Berlin en octobre 1902. — BERNHEIM (SAMUEL). De la cure d'altitude chez le tuberculeux. *Revue internat. de la tuberculose*, sept. 1902. — HOLMES MANSFIELD. Tent-life in the treatment of tuberculosis. *Mississippi valley med. Assoc.*, 15, 16, 17 octobre 1902. — LEUDET et SCHLEMMER. Du traitement hydro-minéral de la phtisie pulmonaire. *Congrès d'hydrologie de Grenoble*, 29 sept. 1902. — LÉVY (M. ROBERT). The effect of Climate on Laryngeal Tuberculosis with Special Reference to High altitudes. *American laryngological Society*, juin 1902. — LÉVY (ROBERT). The effect of climate on laryngeal tuberculosis, with special reference to high altitudes. *New York med. Journ.*, 1er nov. 1902. — RANDI (A.). La terrazza di cura per la tuberculosi. *L'ingegnere igienista*,

15 juin 1902, p. 141. — TYLER. Climatic treatment of Tuberculosis. *American Therap. Society*, mai 1902.

Sérothérapie. Zomothérapie.

TCHIGAYER. Auto-sérothérapie de l'épanchement pleurétique *a frigore*. *Roussky Vratch*, 1902, n° 45.

MÉDECINE VÉTÉRINAIRE ET EXPÉRIMENTATION

Médecine vétérinaire.

ANGELICI. Sulla pretesa tossicita della tubercolina... nelle rane... *Il moderno Zosiatro*, 25 août 1902, p. 321 et 10 sept. 1902, p. 337. — DE ANGELIS. Un metodo simplice e sicuro di colorazione dei bacilli tubercolari nei tubercoli bovini. *Il nuovo Ercolani*, 15 oct. 1902, p. 372. — D'ASSUMPÇAO. A prophylaxia da T. *Revista de medicina veterin.*, 15 sept. 1902, p. 195 et 15 oct. 1902, p. 231. — BARTELS. Ein Beitrag zur Frage der Angewöhnung an das Tuberculin. *Deuts. thierärzth. Wochensch.*, 19 juill. 1902, p. 285. — BASSET et COQUOT. Curieux cas de T. cutanée chez une poule. *Bull. de la Soc. centr. de médecine vétérinaire*, 30 juin 1902, p. 290. — BÉDEL. T. spontanée du lapin. *Bull. de la Société des sciences vétérinaires de Lyon*, 13 avril 1902, p. 122. — BENOIST. Cornage par adénite tuberculeuse rétro-pharyngienne. *Revue vétérinaire*, 1er juin 1902, p. 365, — BURNESON. Ohio combating Tuberculosis. *Americ. veterin. Review*, juill. 1902, p. 328. — CATTLE. Remarks on the relations of human and bovine tuberculosis. *The veterinary Journal*, avril 1902, p. 195. — CLAUSEN. Beitrag zur Uebertragung der T. vom menschen auf das Schwein. *Zeitschr. f. Fleisch. und milchhyg.*, p, 115, janv. 1902. — COLUMELLA. A new plan for controlling tuberculosis of cattle. *The journ. of comp. medicine*, janv. 1902, p. 16. — DECKER. Ueber die Verunreinigung des Fleisches gesunder Tiere mit Tuberkelbazillen, durch nicht desinfizierte Schlacht und Untersuchungs Instrumente. *Zeitschr. f. Fleisch und milchhyg.*, mars 1902, p 161, et mai 1902, p. 225. — DIXON. Tuberculosis of the spleen (horse). *The veterinary Record*, 6 sept. 1902, p. 118. — DORLY. T. ganglionnaire (vache) cause de dystocie. *Bull. de la Soc. des sciences vétérinaires de Lyon*, 9 févr, 1902, p. 7. — DULUC. Considérations relatives à la T. des bovidés. *Répertoire de médecine vétérinaire*. 15 oct. 1902, p. 441. — FABRETTI. L'iniezone di tubercolina sulle vacche gestanti e puerperali. *Il veterinario di campagna*, 15 juill. 1902, p. 105. — FADYEAN (MAC). The susceptibility of the ass to Tuberculosis. *The journ. of comparat. pathol.*, juin 1902, p. 156. — FADYEAN (MAC). A case of Tuberculosis in a sheep. *The journ. of comparat. pathol.*, juin 1902, p. 158. — FADYEAN MAC. Rapid development of Tuberculosis in young Pigs. *The journ. of compar. pathol.*, juin 1902, p. 159. — FIBIGER (J.) et JENSEN (C.-O.) (Kopenhagen) Uebertragung der Tuberkulose de Menschen auf das Rind. *Berl. klin. Wochenschr.*, 1902, n° 38. — FONTAN. Sur la séquestration des animaux tuberculeux. *Revue vétérinaire*, 1er juin 1902, p. 381. — FOULERTON. A case of tuberculosis in a sheep. *The journ. of comp. pathol.*, juin 1902, p. 102. — FUMAGALLI. Amaurosi da tubercolosi (bœuf). *La clinica veterinaria*, 2 août 1902, p. 361. — GALTIER. — Action de la glycérine sur les virus (tuberculeux). *Journ. de*

médec. vétérinaire, 28 févr. 1902, p. 65. — GALTIER. L'ingestion de la viande des animaux tuberculeux est-elle dangereuse pour les personnes. *Journ. de médecine vétérinaire*, 31 janv. 1902, p. 1. — GRATIA. De l'immunisation du bœuf contre la T. suivant la méthode Behring. *Annales de médec. vétérinaire*, 1902, p. 421. — GREEN. Tuberculosis in the horse. *The veterin. Record*, 15 févr. 1902, p. 497. — HAMILTON (D.-J.). A discussion on the relationship of human and bovine tuberculosis. *Brit. med. Journ.*, 1902, n° 2178, p. 944-948. — HAMILTON et DELEPINE. Rapports des T. bovine et humaine. *British. med. Journ.*, 27 sept. 1902, p. 944. — T'HŒN (H.). Die Pseudotuberkulose bei der Katze. *Monatshefte für praktische Tierheilkunde*, XIII, 1902, Heft 9, 10, p. 423-466. — T'HŒN (H.). Die Pseudotuberkulose bei der Katze. *Inaug. Dissert. Bern.* Stuttgart 1902, 44 p. br. 8°. — JAHN. Ein Fall von Tuberculosis beim Schwein, ausgehend von der Kastrationsnarbe. *Zeitschr. f. Fleisch. und milchhyg.*, févr. 1902, p. 149. — KÖHLER. Uber den Stand der Frage von der Uebertragbarkeit der Rindertuberkulose auf den Menschen. *Deutsche medizin. Wochenschrift*, 1902, n° 45. — LAQUERRIÈRE. De l'emploi de la tuberculine. *Répertoire de police sanitaire*, 15 févr. 1902, p. 49. — LÖHR. Sur la valeur de l'injection de tuberculine (comme moyen de diagnostic). *Berlin. thierärztl. Wochenschr.*, 26 juin 1902, p. 392. — MARCONE. Immunizzazione dei bovini contro la Tub. *La riforma veterinaria*, févr. 1902, p. 51. — MARTINS REIS. Valor diagnostico do exame microscopico do bacillo de Koch. *Revista de medicina veterinaria*, 15 mai 1902, p. 69. — MELDE. Beitrag zu v. Behrings Rinder-Tuberculose-Immunisirung. *Berlin. thierärztl. Wochenschr.*, 2 oct. 1902, p. 593. — MICHAEL. T. von des Castrationswunde ausgehend. *Berlin. thierärztl. Wochenschr.*, 22 mai 1902, p. 316. — MORET. A propos de l'identité de la T. humaine et de la T. bovine. *Répertoire de médecine vétérinaire*, 1902, p. 457. — MOSER. Ueber Entertuberkulose. *Arch. f. Thierheilk.*, janv. 1902, p. 1. — MOSER. Particularités anatomiques de la T. des mamelles. *Journ. de médecine vétérin.*, 31 mai 1902, p. 272. — MÜLLER. Ein Beitrag zur Tuberkulosefrage. *Zeits. f. Fleisch. und milchhyg.*, févr. 1902, p. 129. — NOCARD. La T. bovine est-elle inoculable au singe par ingestion. *Bull. de la Société de médecine vétérin. pratique*, 14 mai 1902, p. 95. — ONORATO (De Gênes). Absence du bacille de Koch dans le vaccin provenant de génisses tuberculeuses. *XIIe Gongrès de la Soc. italienne de médecine interne*. Rome, 28-31 oct. 1902. — PETIT (G.) (D'Alfort). Sur la T. aviaire. *Soc. anatomique*, avril 1902. — PETIT (G.) (D'Alfort). Ulcères tuberculeux de la face chez le chat. *Soc. anatomique*, 14 nov. 1902. — POPESCU. Cum am facut tuberculinisarile. *Revista de medicina veterin.*, sept.-oct. 1902, p. 343. — ROBERTI. La difesa contro la T. *Il veterinario di campagna*, 15 sept. 1902, p. 151. — RUDOVSKY (J.). Die Lungenseuche der Rinder. *Oester. Monatschriften für Tierheilkunde*, 1902, n°s 5, 6, p. 200-215-221-255. — SALMON (D.-E.). The tuberculin test in cattle. *New-York medical journal*, 4 oct. 1902. — SCHOTTELIUS (MAX). Recherches sur la T. par ingestion chez les bovidés. *Münch. med. Wochenschr.*, 30 sept. 1902. — SCHRANK (JOSEF). Das Tuberkulin Koch. *Zeitschrift. d. allgem. œsterr. Apothekerverein*, IV, n° 27, p. 664-667; n° 28, p. 687-691; n° 29, p. 711-715; n° 30, p. 731-734. — SIMPSON. Tuberculosis in the horse. *The veterin. Record*, 8 févr. 1902, p. 482. — STENSTRÖM (O.). Die Tuberkulose des Menschen und der Rinder. *Zeitschrift für Tiermedicin*. Bd VI, 1902, 289-291. — STOCKMAN. Experimental Tuberculosis in the Ass. *The Journ. of comparat. Pathol.*, juin 1902, p. 146. — SZEKELY (Dr A. VON). Die Frage der Identität des menschlichen und Rindertuberkulose. *Cen-*

tralblatt für Bakteriologie, XXXII, 1 Abt. Referate, nos 6, 7, 8, p. 167-171, 193-203-225-237. — Tempel. Weiterer Beitrag zur Uebertragungsmöglichkeit der Tuberculose vom menschen aus das Schwein. *Zeitschr. f. Fleisch. und milchhyg.*, mai 1902, p. 231. — Thiro (Jun). Tuberkulosetilgung in Schweinezüchtereien durch Tuberculinimpfgung. *Deutsch. thierärztl. Wochenschr.*, 22 mars 1902, p. 113. — Uebersicht über die Ergebnisse der Untersuchungen der Rindviehbestände in den deutschen Viehquarantäneaustalten auf Tuberkulose für die Zeit von Ende September bis Ende Dezember 1901. *Veröffentlichungen d. Kaiserl. gesundh. Amts.*, 1902, n° 17, p. 411. — Wolff (M.). Perlsucht und menschliche T. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1902, n° 46. — Wulff et Piper. Gehirn und Rücken markstub. beim Rinde. *Zeitschr. f. Fleisch. und Milchhyg.*, juin 1902, p. 270.

Expérimentation.

Arloing (S.). De l'influence exercée par certains médicaments réputés antituberculeux sur la résistance de l'organisme à la tuberculisation expérimentale. *Journ. de physiol. et pathol. générale*, t. IV, n° 5, 15 sept. 1902. — Caffarena (de Gênes). Pouvoir antitoxique et agglutinant du sérum de cheval normal ou immunisé contre la T. *XIIe Congrès de la Soc. italienne de méd. interne.* Rome, 28-31 octobre 1902. — Dean (G.) and Todd (C.). Abstract of certain experiments on tuberculosis. *Lancet*, 1er nov. 1902. — Gervino (A.). L'alcool dans la T. expérimentale. *Gazz. d. osped. e delle cliniche*, 3 août 1902. — Grober (A.). Der Tierversuch als Hilfsmittel zur Erkennung der Tuberkulösen natur pleuritischer Exsudate, seine Methodik und die Bewertung seiner Ergebnisse (aus der mediz. Universitätsklinik zu Iena). *Deutsche Archiv für klin. Med.*, 1902, Bd LXXIV, 1 u. 2 Heft. — Jong (de). Expériences comparatives sur l'action pathogène pour les animaux des bacilles tuberculeux provenant du bœuf et de l'homme. *Ann. de méd. vétérinaire*, avril 1902, p. 181, et mai 1902, p. 251. — Mitulescu (J.). (Bukarest). Einfluss des neuen Tuberkulins auf den Zellstoffwechsel *Deutsche med. Wochenschr.*, 1902, n° 39. — Moeller (A.). Zur Frage der Uebertragbarkeit der Menschentuberkulose auf Rinder und Ziegen. *Deutsch. med. Wochenschr.*, n° 40, 1902. — Park. Preliminary communication of experiments upon the feeding and inoculating of calves with human tuberculous material. *Proceedings of the New-York pathol. Society*, octobre et nov. 1901, p. 111. — Sato et Brauer. Ueber die Wirkung säurefester tuberkelbacillenähnlicher Bakterien auf Rinder bei intraperitonealer Injektion. *Zeitschr. für Fleisch und Milchhygiene*, XII, 1901, 11. — Spronck (C.-H.) et Hornagel (K.). Transmission à l'homme par inoculation accidentelle de la T. bovine et réinoculation expérimentale au veau. *Semaine médicale*, n° 42, 15 octobre 1902.

TABLE DES MATIÈRES

Travaux originaux.

La Fédération des œuvres antituberculeuses françaises..... 1
Henri Claude et Zaky : Recherches sur les modifications du sang dans la tuberculose et particulièrement dans la tuberculose expérimentale..... 117
Leredde et Pautrier : Lupus érythémateux de la face et angiodermite tuberculeuse des mains..... 142
Berthier : Valeur pronostique de l'expectoration bacillaire..... 255
Henri Claude : Érythème scarlatiniforme prétuberculeux et infection tuberculeuse suraiguë..... 261
Jean Heitz : Transmission placentaire du bacille de Koch au fœtus, dans un cas de tuberculose pulmonaire à marche rapide..... 271
V. Lowenthal : La tuberculose dans l'armée française..... 365
L. Guinard : La lutte internationale contre la tuberculose et la première conférence du Bureau central (tenue à Berlin, du 22 au 27 octobre 1902)..... 424

Revues générales.

Boidin Louis : La scrofulo-tuberculose..... 30
Guinard L. : Les tuberculines de R. Koch..... 150
Guinard L. : Les extraits de bacilles tuberculeux, et les tuberculines autres que celles de Koch..... 289
O. Crouzon : Cancer et Tuberculose (association des deux processus morbides)..... 456

Variétés-nouvelles.

Prophylaxie de la T. au XVIIIe siècle, 82. — A propos de la déclaration obligatoire de la T. pulmonaire, 82. — Loi relative à la T. dans l'armée, 83. — Ligue nationale portugaise contre la T., 92. — Pour les instituteurs, 94. — Bureau international pour la lutte contre la T., 95. — T. et questions sociales, 96. — Règlement municipal sur l'hygiène, 234. — Mort par tuberculose dans l'État d'Ontario en 1900, 236. — Statuts du bureau central international pour la lutte contre la T., 236. — Projet de délibération, 91. — Les cigares de la T., 343. — La mortalité de la T. dans les grandes villes, 343. — A propos du projet de loi sur le service militaire de deux ans, 344. — La T. et les eaux d'égout, 346. — La déclaration obligatoire de la T., 504. — L'encombrement des hôpitaux et les tuberculeux, 505. — Les habitations ouvrières en Allemagne, 505. —

La T. dans le roman, 505. — La théorie parasitaire de la tubercul. en 1851, 506. — La radiologie dans les hôpitaux, 506.

Analyses

Anémie. — Fall of perniciös maskanämi hos en tuberkulosit, RUNEBERG, 57.

Bacilles tuberculeux. — Les tubercules de la phtisie pulmonaire et l'association des microbes d'infection secondaire au bacille de Koch, DE CIGNA, 200. — Recherches sur la T. et son bacille, nouvelle étiologie de cette maladie et solution pratique du problème de la vaccination antituberculeuse, FERRAN, 201. — Culture du bacille tuberculeux, WERNEY (MAC), 205. — L'agglutination du bacille tuberculeux, ASCOLI et DE GREGORIO, 52. — Sur la coloration spécifique des bacilles tuberculeux avec considérations sur la chimie des bactéries, ARONSON, 320. — Cultures des bacilles tuberculeux dans les crachats, R. KŒNIGSTEIN, 321. — Sur la diminution de la vitalité du bacille tuberculeux dans les laits salés, PETERSON, 321. — Recherches sur l'action des bacilles tuberculeux introduits par la trachée dans les poumons des lapins, K. WATANABE, 321. — Sur la présence de pseudo-bacilles tuberculeux dans les crachats de l'homme, LICHTENSTEIN, 322. — Signification étiologique du groupe des bacilles pseudo-tuberculeux (acid. resisting) et leur relation botanique avec le bacille tuberculeux, ABBOTT et GILDERSLEEVA, 486. — Passage des bacilles tuberculeux, après ingestion, dans les chylifères et le canal thoracique, NICOLAS J. et DESCOS A., 490.

Beurre, lait et graisse. — Sur la part que prend le lait à la propagation de la T., TONZIG, 73. — Alimentation lactée et mortalité par tuberculose, BIEDERT, 74. — Some experiments on the temperature necessary for killing tubercle bacillün Milk, BANG, 79. — Il bacillo della tubercolosi nel burro di Napoli, LUDOVICI, 80. — Études sur les bacilles tub. du lait de vaches, qui, sans présenter de signes cliniques de tuberculose, ont réagi à la tuberculine, OSTERTAG, 81. — Délibération du conseil municipal de Paris relative à la délivrance d'un certificat de salubrité aux laitiers, nourrisseurs, etc., 84.

Capsules surrénales, reins. — T. rénale, TILDEN BROWN, 221.

Circulatoire (Appareil). — Contribution à l'étude du pouls dans la T. pulmonaire, S. LEDOUX, 214. — Sur la coexistence des maladies valvulaires du cœur et de la T. pulmonaire, MEISENBURG, 326.

Contagion. — Sur les dangers de contagion dans la T. pulmonaire, PETERSON, 55. — La tuberculose en Danemark, KRISTEN ISAGER, 336. — Note présentée à la Société de médecine de Nancy à propos de la discussion sur les tuberculeux à l'hôpital. Séance du 25 juin 1902, HAUSHALTER, 337. — De l'isolement des tuberculeux dans les hôpitaux, LOUIS SPILLMANN, 338.

Cytodiagnostic. — Le cytodiagnostic des épanchements tuberculeux, PATELLA, 54. — Sur le cytodiagnostic des exsudats tub. des séreuses ; sur la provenance et la signification des soi-disant lymphocytes de ces exsudats; valeur du cytodiagnostic, PATELLA, 55. — Ancora sulla citodiagnosi degli essudati delle serose : provenienza e significatio dei cosidetti linfociti edegli elementi olinucleati di tali essudati, tubercolari e non tubercolari, PATELLA, 209.

Diabète. — Combien de temps un homme peut-il vivre, lorsqu'il a contracté au cours du diabète une tuberculose pulmonaire, G. Œder, 66.

Diagnostic. — Diagnostic précoce de la tuberculose, A. Mœller, 61. — Quelques mots sur le diagnostic précoce et le traitement de la tuberculose pulmonaire, Edward Stubert, 219. — Les inoculations expérimentales comme moyen de diagnostic des exsudats de nature tuberculeuse, leur technique et la valeur de leurs résultats, J.-A. Grober, 485.

Diazo-réaction. — Sur la valeur pronostique de la diazo-réaction d'Ehrlich chez les phtisiques, Th. Gieseler, 326.

Digestif (Appareil). — Sténoses tuberculeuses de l'intestin grêle et leur distinction des rétrécissements syphilitiques, Fibiger J., 54. — Contribution à l'étude clinique et thérapeutique des sténoses multiples tuberculeuses de l'intestin. Angas Johnson, 72. — Tuberculose primitive du foie, Louis Frank, 211. — Achylie gastrique avec ulcère tuberculeux, Brener, 213. — Contribution à l'étude des formes hypertrophiques et sténosantes de la tuberculose rectale, Paul Daniel, 222. — Début insolite de la T. à forme de vomissements incoercibles dans la grossesse, Lop, 216. — Gastrites tuberculeuses, Przewoski, 330. — Tuberculose primitive de l'intestin chez l'adulte, Godts, 332. — Sur un cas rare de sténose tuberculeuse du jéjunum, Trinkler, 493.

Diphtérie. — Quelques causes de mort dans la diphtérie. — Diphtérie et tuberculose, H. Barbier, 329.

Fièvre. — La fièvre des tuberculeux, Pierre Seytre, 60. — L'élévation de température, qui se déclare chez les phtisiques après la fatigue, doit-elle être considérée comme de la fièvre, Ott, 64. — Des moyens médicamenteux de combattre la fièvre dans la T. pulmonaire, Fritz Köhler, 65.

Ganglions. — Contribution à l'étude des adénopathies thoraciques (trachéo-bronchiques et axillaires) dans la tuberculose pulmonaire chronique, E. Allard, 71. — Traitement des ganglions tuberculeux, 221. — I gangli linfatici nella difesa dell'organismo contro la tuberculosi, Manfredi (Luigi) et Frisco B., 489.

Hérédité et transmission. — La famille des tuberculeux, Mosny, 209. — Contribution à l'étude de la tuberculose, Arnold Heller, 197. — Des tares observées chez les rejetons de mères tuberculeuses, Bandeloc de Parente, 322. — Modifications organiques des rejetons de mères tuberculeuses, Robelin, 322. — L'hérédité tuberculeuse au point de vue de l'origine des maux d'oreilles chez les enfants, Ostmann, 323.

Hygiène générale. — La T. humaine et ses rapports avec l'éducation physique et la vie sociale, Vragnizan, 74. — Les érosions et les croûtelles des doigts comme cause d'infection tuberculeuse chez les enfants, Preisich et Schutz, 217. — La déclaration de la T., Van Ryn, 229. — Quelques arguments contre la déclaration de la T. pulmonaire, Shurly, 230. — La lutte contre la T. au Danemark en 1901, C. Saugmon, 230. — T. et prophylaxie. Réglementation et desiderata, H. Papillon, 231. — Le devoir social des collectivités françaises envers les tuberculeux adultes et indigents, Boureille, 232. — La T. dans les établissements d'enseignement secondaire publics, R. Matton, 233. — Les crachoirs hygiéniques à la gare du Nord, 235. — La lutte contre la T. à Lisbonne, 236. Prophylaxie de la T. pulmonaire. Diathèse consomptive, J. Tétau, 331. — L'assistance sociale aux ouvriers en Allemagne, Laurence

FIEDLER, 336. — L'étiologie et la propnylaxie de la phtisie, BYROM BROMWELL, 338. — Lutte contre la T. en Belgique, 342. — La T. dans l'armée, KELSCH A., 499.

Immunité et prédisposition. — An adress on the personal factor in tuberculosis, SIR DYCE DUCKWORTH, 60. — Le terrain tuberculeux et sa transformation, LE COAT DE KERVEGUEN, 214. — Comment peut-on diagnostiquer la prédisposition à la phtisie ? STICKER, 324.

Leucémie. — Pseudo-leucémie tuberculeuse, H. SCHUR, 67.

Médecine expérimentale. — Sur la transmissibilité de la T. par la voie placentaire, COZZOLINO, 53. — Action des ferments et des diastases sur les poisons tuberculeux, CARRIÈRE, 59. — T. uro-génitale expérimentale, BAUMGARTEN, 205.

Médecine vétérinaire. — Metritis tuberculosa des Rindes und congenitale tuberculose des Kalbes, DE BRUIN, 77. — Sur un cas de tuberculose de la peau survenue chez l'homme après une inoculation accidentelle de bacilles de la T. bovine, M. P. RAVENEL, 199. — Rapports entre la tuberculose humaine et la tuberculose bovine, TH. SMITH, 200. — Sur la transmission à l'homme de la T. bovine, HULS, 337. — Tuberculoses humaine et bovine, MAX WOLFF, 502.

Méninges et méningites. — Étiologie et anat. pathol. de la méningite tuberculeuse, E. CAUTELEY, 197. — Un cas de méningite tuberculeuse chez un enfant avec guérison, KARL BARTH, 216. — Méningite plastique spinale expérimentale par le poison caséifiant du bacille tuberculeux A. DELILLE, 53. — Contribution à l'étude de l'hémiplégie précoce de la méningite tuberculeuse, PONITCH, 332.

Muscles. — La T. primitive des muscles, G. PLANTARD, 72.

Œil. — Syndrome oculo-pupillaire dans la T. du sommet du poumon, A. SOUQUES, 218.

Organes génito-urinaires de la femme. — Un cas de salpingite tuberculeuse d'où l'on retira le bacille tuberculeux, HOWARD S. DITTRICK, 333. — Contribution à l'étude de la T. de l'utérus, BRAYE, 334. — T. primitive de l'utérus. Péritonite et lésions tuberculeuses diverses secondaires, ADENOT, 334. — La tuberculose génitale chez la femme, 494.

Os, Cartilages, Articulations. — Contribution à l'étude des tumeurs blanches du poignet, H. SIMONNIN, 73. — Traitement ambulatoire des maladies tuberculeuses des articulations des extrémités inférieures, WAGNER, 220. — Contribution à l'étude des lésions tuberculeuses des os du coude et de l'olécrâne en particulier, A. ABRAMOFF, 223. — La résection du genou dans le traitement des tumeurs blanches, LUCAS-CHAMPIONNIÈRE, 223. — Sur la T. des articulations, A. WILSON, 224. — Des exostoses tuberculeuses, MAILLOUD, 333. — De la polyarthrite aiguë tuberculeuse, GAILLARD H., 490. — La T. articulaire, MENCIÈRE L., 498.

Pancréas. — Pancréas et T., ITALIA, 205.

Peau. — Deux cas de T. cutanée verruqueuse, PERRIN et GŒPFERT 326.

Péritoine et péritonites. — Sur le traitement de la péritonite tuberculeuse chronique. Laparotomies itératives, E. PERNAT, 69. — La péritonite tuberculeuse aiguë simulant l'appendicite, ROUSSEAU, 70. — Diagnostic de la péritonite tuberculeuse chez les enfants, KISSEL, 498.

Plèvres et pleurésies. — Traitement des péritonites et des pleurésies tuberculeuses séro-fibrineuses par les lavages d'eau stérilisée très chaude, MAINOT, 216. — Traitement des pleurésies récidivantes par les injections gazeuses intrathoraciques, VAQUEZ et QUISERNE, 217.

Poids. — Considérations sur le poids des tuberculeux curables, COSSET, 60

Rate. — T. miliaire aiguë de la rate, STEWART, 59.

Respiratoire (Appareil). — Du début de la T. pulmonaire, SCHMORL, 66. — Relations de la pneumonie caséeuse avec la T. miliaire, BAUMGARTEN, 212. — La manifestation emphysémateuse de la T. pulmonaire, P. E. MARTIN, 215. — Évolution de la pneumonie franche chez les tuberculeux, LÉQUYER, 215. — Le signe de la douleur provoquée et les réflexes thoraciques dans les affections pleuro-pulmonaires et particulièrement dans la T., L. RELBÈZE, 331. — Étude graphique des mouvements respiratoires dans la T. pulmonaire, LETULLE et POMPILIAN (Mlle), 492.

Rhumatisme. — Fréquence du rhumatisme tuberculeux dans les tuberculoses viscérales et dans les tuberculoses locales, PATEL, 328. — Rhumatisme tuberculeux abarticulaire, PONCET, 328. — Rhumatisme articulaire aigu tuberculeux ou pseudo-rhumatisme infectieux articulaire à marche aiguë, d'origine bacillaire, EYMONIN, 328.

Sanatoriums. — Le sanatorium français, sa possibilité, son organisation, H. GRILLOT, 74. — Le sanatorium d'Hendaye et le climat atlantique méridional, MARCOU-MUTZNER, 75. — Établissement modèle pour la guérison de la T., 96. — Résultats du traitement des phtisiques à Blackwell's Island, 224. — Résultats obtenus dans la cure de la T. pulmonaire dans le dispensaire antituberculeux de Mons, 225. — La durée des effets du traitement des sanatoriums chez les phtisiques, REICHE, 334. — Mode d'admission dans les sanatoriums. Difficultés pour le choix des malades, KOBERT, 335. — Statistique et interprétation des résultats obtenus au sanatorium d'Hauteville, F. DUMAREST et J. GUESTCHEL, 339. — Sanatoriums pour les soldats tuberculeux, 341.

Sang. — Recherches sur le sang des phtisiques, APPELBAUM, 59. — Purpura hémorragique dans la T. pulmonaire, E. COHN, 62.

Scarlatine. — Les rapports de la scarlatine et de la T., SIMONIN, 329.

Séro-réaction. — Recherches sur la séro-réaction de la T. Recherches pratiques sur 160 malades dont 72 tuberculeux, MASIUS et BECO, 209. — Sur le séro-diagnostic de la T., V. GEBHARDT et ARPAD V. TORDAY, 320.

Testicule. — Résultats éloignés du traitement de la T. testiculaire par les opérations économiques, P. BERTHELAT, 70. — Sur la T. des organes génitaux, VON BURGNER, 497. — Zur Kenntnis der Urogenitaltuberkulose, POSNER, 499.

Traitement. — Sur la séro-antitoxicité de l'alcool dans la T. et de l'application éventuelle de l'alcool dans la thérapeutique de la T., MIRCOLI, 61. Traitement des hémoptysies par les injections sous-cutanées de gélatine, A. HAMMELBACHER et O. PISCHINGER, 63. — De l'arsenic et du phosphore dans le traitement de la T. pulmonaire, MOUNEYRAT, 212. — Sur les soins à donner aux malades incurables atteints de T. pulmonaire chronique, HENRI SHIVELY, 220. — Mesures à prendre dans le traitement de la T. du larynx et du pharynx, WELLS STEPHEN, 231. — L'emploi de l'hétol dans la pratique médicale, KATZENSTEIN, 324. — Injections sous-cutanées

d'arsenic dans le traitement de la phtisie, Cybulski, 325. — Traitement de la T. pulmonaire par le cacodylate de strychnine, Eyssèric, 329. — La zomothérapie dans la T. pulmonaire chez les enfants, Raisonnier G., 491. — Risultati terapeutici del Feristolo nella T. pulmonare, Cipollino, 492. — De l'influence exercée par certains médicaments réputés antituberculeux sur la résistance de l'organisme à la tuberculisation expérimentale, S. Arloing, 493.

Tubercules. — Sur l'histologie pathologique des tubercules cérébraux conglomérés, Barbacci, 206. — Sur les processus de guérison dans le carcinome, Petersen, 488.

Tuberculine. — Influence des toxones de la tuberculine sur le développement de la T. expérimentale, S. Arloing et A. Descos, 52. — Sur le traitement de la T. par la tuberculine, S. Engel, 213. — Le diagnostic de la T. latente dans l'armée au moyen des injections de tuberculine, K. Franz, 338.

Urines. — Rapport de l'excrétion des sels de potasse et de soude dans la phtisie, P. Meyer, 66. — La cryoscopie et son application chez les tuberculeux, Grasset, 674. — La fonction urinaire chez les tuberculeux; essai de séméiotique, Iscovesco Catherine, 488.

Le Gérant,

Paul BOUCHEZ.

[illegible] — [illegible] Imprimerie Ed. [illegible]

41B
451+